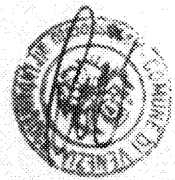
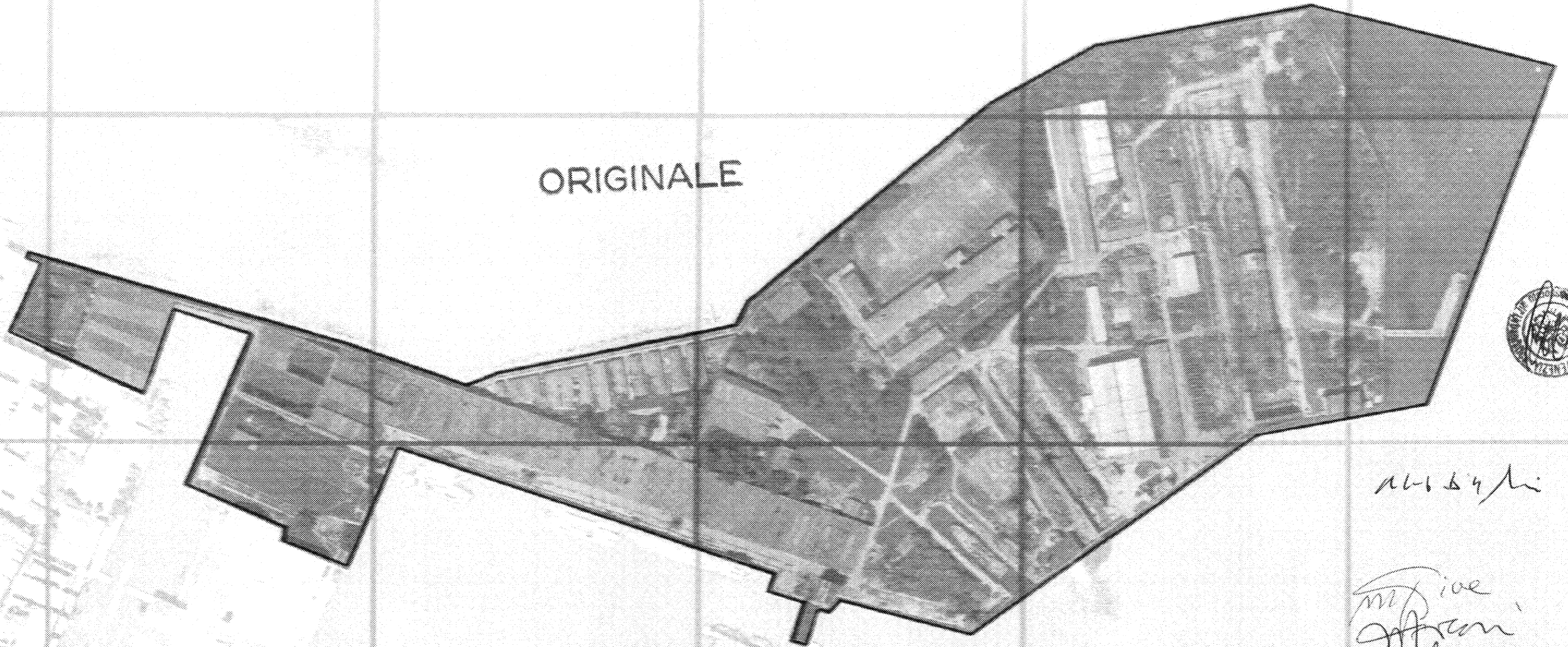


ORIGINALE



16-6-97

*M. D'Arte
M. Furlanetto
G. Tedesco
M. Bordin
M. Furlanetto
G. Tedesco
M. Bordin*

CentroDoc

VE174B



strumento
A.d.P. Arsenal Nord - PP

elaborato
Fascicolo A1

fase / rev documento
approvazio / 0 Fascicolo A1

comune di venezia - urbanistica - centro documentazione



CITTA' DI VENEZIA
PIANO PARTICOLAREGGIATO
ARSENALE NORD

Direzione Centrale Sviluppo
Territorio e Mobilità
Pianificazione di Area

FASCICOLO -A1- ANALISI DELLE TRASFORMAZIONI

Responsabile del Procedimento : dott. Urb. Giorgio De Vettor

Giorgio De Vettor

Progettisti : Coordinatore Arch. Ambra Dina
Arch. Rosetta Bortolato
Arch. Paolo Ortelli
Arch. Pino Zennaro
Arch. Vio Fabio
Arch. Laura Zampieri

A. Dina

Collaboratori per le Elaborazioni Cartografiche Ufficio S.I.T. Venezia : Geom. Marco Bordin
Geom. Ennio Furlanetto
Geom. Gianni Tedesco

Rilevo Fotografico : m. d'Arte Claudio Mason

Collaboratori Indagine Dendrologica : Arch. Gianni Smergo
m. d'Arte Giovanna Cavinato

Adozione: Delibera di G.C. 143 del 29/07/02 Esecutiva il 13/08/02

Ratifica Accordo di Programma con deliberazione di C.C. n. 51 del 14.4.2003

Approvazione con Accordo di Programma

D.P.R.V. n.

Protocollo generale n.

del

Il Segretario Generale

l'Assessore alla Pianificazione Strategica

Il Presidente del C.C.

Il Direttore

BUR n.

del

ANALISI DELLE TRASFORMAZIONI

Premessa

Analisi storico-morfologica delle trasformazioni

Galeazze	-Processo di formazione / Assetto distributivo (sec.XVI-XVIII) -Processo di formazione / Assetto distributivo (sec.XIX-XX)
Novissima	-Processo di formazione / Assetto distributivo (sec.XV-XVIII) -Processo di formazione / Assetto distributivo (sec.XIX-XX)
Scali	-Processo di formazione / Assetto distributivo (sec.XIX-XX)
Bacini	-Processo di formazione / Assetto distributivo (sec.XIX-XX)
Casermette	-Processo di formazione / Assetto distributivo (sec.XIX-XX)

Analisi morfologico-costruttiva delle trasformazioni

Galeazze	-Planimetria identificativa dei modelli costruttivi -Abaco dei modelli costruttivi -Descrizione dei modelli costruttivi
Novissima	-Planimetria identificativa dei modelli costruttivi -Abaco dei modelli costruttivi -Descrizione dei modelli costruttivi

Premessa

L'analisi storico-morfologica delle trasformazioni è applicata all'Unità ed è stata condotta con l'obiettivo di individuare l'incidenza delle trasformazioni sull'assetto morfologico e sulla configurazione organizzativa. La semplificazione in "schemi" della documentazione storico-cartografica è strumentale alla necessità di rappresentare "tranche" storiche da mettere a confronto, individuate a seconda delle principali trasformazioni che le contraddistinguono. Cosicché, per le unità costituite insieme al vecchio perimetro (Galeazze e Novissima) la prima tranche (dalle origini alla fine del '700) consente di tenere insieme episodi che appartengono ad un processo di formazione omogeneo, all'interno del quale si mantengono sostanzialmente invariate le parti e il ruolo tra esse. La seconda tranche, che corrisponde ai sec.XIX e XX comprende invece profonde trasformazioni strutturali, derivate dalla crisi della cantieristica tradizionale e dal rinnovamento su altra scala, i cui effetti sono tali da riconfigurare in modo nuovo e autonomo l'impianto esistente.

Per l'unità Scali e per le unità esterne al vecchio perimetro (Bacini e Casermette), che sono state esse stesse un effetto di queste trasformazioni, la tranche di tempo considerata è la seconda (sec.XIX-sec.XX).

L'analisi morfologico-costruttiva delle trasformazioni è applicata al manufatto e prevede la valutazione degli elementi costruttivi in rapporto al loro diverso grado di trasformazione rispetto ad un modello costruttivo originario.

Una volta individuato il modello di partenza (riferito dai documenti) che può essere "semplice" (quando sia costituito da parti non ulteriormente scindibili strutturalmente, es. colonna + arco + muratura), o complesso (per aggregazione minima di modelli semplici, es. il sistema fronte acqueo, oppure l'unità spaziale minima della tesa), ciascun elemento costitutivo sarà descritto e catalogato per variazione rispetto a questo.

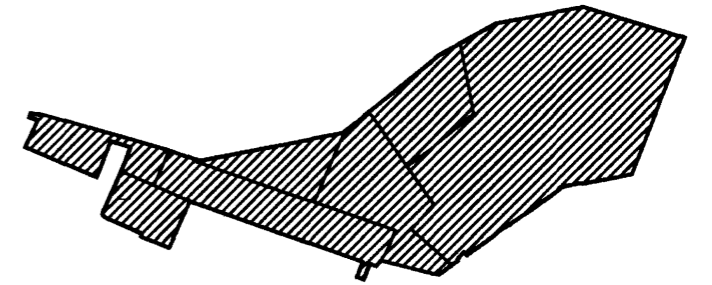
La ripetitività o la casualità delle variazioni identificate consente di leggere quali trasformazioni possono essere classificate, a loro volta, come "tipiche" (e quindi facenti parte ormai della consistenza del manufatto) e quali invece siano non tipiche, singolari, (e quindi legate ad una trasformazione particolare o temporanea del manufatto).

Ciascuna variazione è identificata attraverso:

- La sigla che identifica il modello di appartenenza,
- la sigla che identifica il tipo di trasformazione che il modello ha subito,
- la sigla della eventuale specificazione di questa trasformazione.

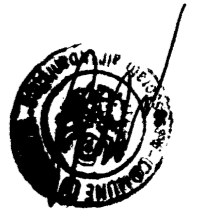
Tutte le trasformazioni sono riportate (già classificate) nella tavola "Planimetria identificativa dei modelli costruttivi" (le sigle riquadrate sono risultate tipiche, le non riquadrate sono risultate particolari). Il grado di variazione della trasformazione rispetto al modello originario (ossia il "grado di parentela") è leggibile nella tavola "Abaco dei modelli costruttivi" che è strutturata per una lettura incrociata riga-colonna (visto che trasformazioni analoghe investono modelli diversi). Nelle schede "Descrizione dei modelli e delle trasformazioni dei modelli costruttivi" ciascuna trasformazione è descritta e rappresentata.

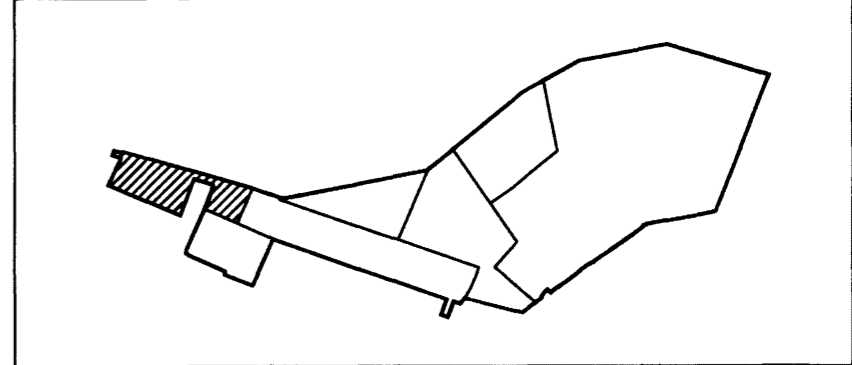




ANALISI STORICO-MORFOLOGICA delle TRASFORMAZIONI

- Galeazze
- Novissima
- Scali di alaggio
- Bacini, Sommergibilisti, Lamierini
- Casermette





GALEAZZE

Sec. XVI-sec. XVIII:

- Processo di formazione
- Assetto distributivo



Sec. XIX-sec. XX:

- Processo di formazione
- Assetto distributivo

Processo di formazione (rif. Schema 1)

Le Galeazze costituiscono il quarto ampliamento dell'Arsenale, effettuato nel 1535 con l'acquisto di un'area di circa 5000 mq., di proprietà del convento della Celestia, collocata all'estremità nord-occidentale dell'A. Novissimo (fig.1). Tale area (che sarà denominata Isolotto della Celestia) costituisce un recente imbonimento effettuato a nord dell'orto del monastero in prosecuzione del limite settentrionale dell'A. Novissimo. L'area viene subito recintata sui tre lati con muro merlato (e torri di guardia collocate agli angoli) e isolata dall'edificio adiacente attraverso il Rio Sacca dell'Arsenale (fig.2).

Entro il 1540 vengono realizzate all'interno di essa alcune costruzioni che dovevano servire come deposito e lavorazione della polvere da sparo (*serati de muro con le porte di ferro e coperte di piombo et separati l'un l'altro*).

Nel 1564 avviene un'ulteriore acquisizione da parte dell'Arsenale su questo versante, l'acquisto cioè di quei 4544 *passi quadri* di terreno (pari a circa un ettaro e mezzo) che costituivano l'orto del monastero della Celestia, collocati tra l'A. Vecchio e l' Isolotto della Celestia. All'interno dell'area, che doveva essere destinata a deposito di legnami da opera, nel 1568 viene realizzato, in adiacenza al muro di cinta della Novissimetta, un capannone lungo circa quaranta metri, mentre nella restante area viene successivamente ricavato il "lago del legname", ossia un bacino per la conservazione dei roveri in acqua (denominato Canale delle Galeazze).

La sistemazione dell' Isolotto della Celestia avviene nel 1585, dopo il vaglio di proposte di impianto diverse, e consiste nella realizzazione al suo interno di un nuovo bacino artificiale (di 40x45 passi circa) sul quale si sarebbero attestati tre capannoni coperti per lato, che avrebbero dovuto servire al ricovero di 12 galere. Il nuovo bacino è comunicante con il Canale delle Galeazze e quindi con la darsena dell'A. Vecchio attraverso la demolizione di un tratto del muro di cinta di quest'ultimo. A seguito della costruzione degli scali l'area destinata ai depositi di materiale esplosivo risulta ricavata sul versante più a ovest, tra il gli scali e il muro di cinta.

L'impianto morfologico raggiunto alla fine del '500 non subirà variazioni di rilievo fino all'inizio del sec. XIX (figg.3,4). Solo l'edificio del *Tezon*, l'antica segheria costruita a ridosso della Novissimetta, non mantiene la sua forma originaria. L'edificio nel 1650 era stato allungato con l'aggiunta di un magazzino da legnami e quasi un secolo più tardi, nel 1737, era stata decisa la sua completa demolizione e la sostituzione con un nuovo edificio per il deposito e la prima lavorazione dei legnami, realizzato su progetto G. Scalfarotto e portato a termine una decina d'anni più tardi.

Assetto distributivo (rif. Schema 2)

Con le ultime due aggregazioni, denominate Vasca delle Galeazze e Canale delle Galeazze, l'Arsenale raggiungeva alla fine del '500 la più completa organizzazione spaziale nel corso dell'età moderna. L'acquisizione di entrambe era stata condotta in aderenza alla logica di specializzazione degli spazi e di ottimizzazione del ciclo di lavorazione: la prima, originariamente denominata Isolotto della Celestia, era ritenuta un'area abbastanza marginale e quindi adatta, e adattata in parte, all'insediamento delle macchine per la lavorazione della polvere da sparo e dei depositi di esplosivo, prima distribuiti all'interno delle torri dell'A. Novissimo. La realizzazione successiva della Vasca delle Galeazze e di sei scali coperti è temporalmente postuma alla realizzazione del lago del legname e del *Tezon*, ma prevista e pensata in rapporto ad essa: l'approvvigionamento di un'ingente scorta di roveri e quindi la creazione di un luogo specifico per la loro conservazione e lavorazione era stato previsto in funzione della decisione di avviare la costruzione di un consistente numero di galeazze da guerra, costruzione che avrebbe dovuto avvenire negli scali da costruirsi appositamente. Inoltre, l'istituzione di questo deposito centrale di legname, costituito dal "lago del legname", specificatamente destinato alla conservazione dei roveri, e dal *tezon*, utilizzato sia per il deposito che per la produzione di semilavorati, poteva consentire l'applicazione di un nuovo sistema di immagazzinamento. Fino ad ora il legname da costruzione veniva portato all'ingresso della tesa e si rendeva necessario spostarlo a ogni varo di galera. Nel nuovo deposito il legname semilavorato veniva accatastato *a sorte et per sorte*, poteva essere recuperato agevolmente e portato nei luoghi della produzione.

La larghezza dei cantieri delle Galeazze prevedeva che potessero essere ricoverate due galere all'interno di ciascuno, ma la dimensione è stata probabilmente commisurata alle dimensioni di una galeazza nella fase di costruzione, vascello di dimensioni superiori alla tradizionale galera. Lo spazio dei cantieri è definito dalla ripetizione di setti in muratura con campate aperte per consentire una permeabilità interna trasversale. Le campate sul retro, evidentemente meno coinvolte nell'attività di costruzione, risultano designate per un percorso trasversale che connette internamente tutti gli edifici. La connessione tra i le Galeazze e la Novissimetta avviene attraverso aperture praticate in quello che precedentemente era muro di cinta esterno. Tali aperture garantiscono la continuità trasversale tra ambiti diversi. Il fronte verso il bacino si presenta aperto e conformato per le operazioni di ingresso e uscita delle navi (fig.5).

Nella descrizione del Maffioletti (fig.4) lo spazio scoperto retrostante le tese a ovest era denominato *campazzo dove si provano le canne da fucile* e vi era collocato lungo il muro a nord una costruzione bassa denominata *luoghi per le scuole infime per garzoni*. I cantieri ovest sono indicati come *Squero con Fregata di cannoni*, *Squero con Bombarda*, *Squero da costruzioni grosse*, mentre i cantieri est sono utilizzati per imbarcazioni di piccole dimensioni e per attività di supporto. I due gruppi di cantieri erano collegati da un camminamento scoperto tangente al muro di cinta chiamato *rivetta*. La dimensione della vasca d'acqua consente a malapena il giro di un'imbarcazione per l'uscita nel canale delle galeazze e quindi nella darsena vecchia. E' ipotizzabile che per il varo di vascelli di grandi dimensioni venissero praticato un varco nel muro di cinta verso la laguna (procedimento non inedito), che veniva tempestivamente richiuso.

Il transito delle navi all'interno del Canale delle Galeazze era consentito solo nella zona centrale del canale visto che le parti laterali erano utilizzate per la conservazione in acqua dei roveri. Il sistema di immagazzinamento dei legni richiedeva una continuità fisica tra il bacino e il deposito, continuità garantita da un fronte completamente aperto e permeabile. La pratica di conservazione in acqua dei legnami e dell'immagazzinamento a cataste verranno via via ridotte e sostituite con il metodo dell'aerazione, tenendo cioè i tronchi in piedi in modo che fossero il più possibile a contatto con l'aria. Le grandi arcate dell'edificio settecentesco degli Squadratori pare fossero pensate in funzione di questo nuovo procedimento di lavorazione.

SEC. XIX – XX

Processo di formazione (rif. Schema 3)

Il reparto delle Galeazze viene coinvolto indirettamente nelle trasformazioni legate alle nuove impostazioni della produzione cantieristica, e, paradossalmente, si modifica per effetto di trasformazioni strutturali compiute altrove che progressivamente compromettono i suoi margini e la sua configurazione.

Il sec. XIX si apre con l'occupazione napoleonica e la conseguente demanializzazione e acquisizione di gran parte dei beni ecclesiastici. L'acquisizione da parte dell'Arsenale della chiesa e convento della Celestia avvenuta nel 1806 comporta l'aggregazione di un'ampia area scoperta e delle strutture monastiche, accorpate all'arsenale mediante le operazioni di interrimento dei tratti terminali dei due canali di confine, demolizione del muro di cinta e sua ricostruzione ai lati del complesso monastico (fig.6). Il convento e la chiesa diventano rispettivamente Caserma dell'Artiglieria Marina e magazzino, mentre lo spazio scoperto diventa piazzale e viene utilizzato come deposito di legname. Su questo spazio scoperto nel 1834 saranno realizzati, su disegno dell'Ing. Casoni, due capannoni per la produzione di botti e remi, in allineamento con le tese dell'A. Vecchio, dei quali ricalcano la forma e l'aspetto. Al 1857 risale la costruzione dei due fabbricati uguali nell'area retrostante i cantieri delle Galeazze denominata *Campazzo*, tra il muro di cinta e gli scali. La realizzazione degli edifici comporta la demolizione del corpo di fabbrica a ridosso del muro di cinta e il loro utilizzo era previsto per attrezzature a supporto della produzione cantieristica.

Le trasformazioni di maggior rilievo si hanno tra il 1873 e il 1880, e sono conseguenti alle operazioni di riordino complessivo dell'A. Novissimo, legate al rilancio e potenziamento delle strutture arsenali del periodo post-unitario. Nel 1873 l'intervento connesso all'inserimento di due grandi scali in pietra tra la darsena novissima e il Canale delle Galeazze richiede la demolizione di cinque tese intermedie della Novissimetta, di tre delle tredici arcate dell'edificio degli Squadratori più la campata di testa, e di uno dei tre capannoni collocati sul lato est della vasca delle Galeazze. Gli scali infatti, orientati verso la darsena Novissima, raggiungono la lunghezza di oltre cento metri ciascuno e sono predisposti per la costruzione di navi di dimensioni analoghe. A seguito di tale inserimento tutta la riva e il fronte d'acqua sul lato orientale del Canale Galeazze subisce un radicale riassetto. Innanzitutto l'operazione di banchinatura della riva che interessa l'edificio degli Squadratori (ampiamente rimaneggiato anche all'interno) fino a raggiungere i capannoni delle Galeazze, operazione che oltre a modificare i rapporti topologici tra le parti, riduce notevolmente la sezione navigabile del canale. Quindi la sistemazione e ridisegno degli accessi acquei dei capannoni con l'inserimento di scivoli interni ed esterni per agevolare le operazioni di varo e rimessaggio.

La fase immediatamente successiva, che registra lo spostamento dell'attività cantieristica all'esterno del recinto arsenalizio e l'adeguamento tecnologico delle vecchie strutture esistenti ad attività di supporto ad essa, coinvolge prevalentemente il settore orientale del Reparto Galeazze ossia le parti collocate in continuità con la Novissima. Le due Galeazze est vengono attrezzate come Officine e cantieri per costruzioni in ferro insieme alle tre tese adiacenti della Novissimetta, e collegate tra di loro e con le zone esterne dei Bacini da una ferrovia interna. L'operazione aveva reso necessario la chiusura del fronte acqueo dei due capannoni e la realizzazione di un percorso antistante di distribuzione, nonché l'innalzamento del piano campagna a +1.20 m. sul c.m. Il fianco della tesa che ora prospetta sul piazzale degli scali viene sottoposto, insieme a quello adiacente della Novissimetta, ad un'operazione di generale consolidamento e ridisegno con elementi di facciata.

Le modifiche novecentesche riguardano prevalentemente le strutture interne dei capannoni (tamponamento dei setti, rifacimento dei fronti, inserimento di comparti interni) e sono legate all'utilizzo come depositi e magazzini o attività minori legate alla cantieristica. Le variazioni al perimetro vanno attribuite ad un coinvolgimento dell'ambito Galeazze nella rete di navigazione di servizio pubblico o come collegamento di parti limitrofe: sul muro nord viene aperto un varco per consentire il passaggio dei motoscafi in servizio pubblico nel 1964 (la precedente fondamenta che collegava i due gruppi di capannoni viene sostituita da un ponte) e sullo stesso muro verrà appoggiata una passerella in quota per collegare l'area degli ex sommergibilisti con la città.

Assetto distributivo (rif. Schema 4)

Gli eventi che investono il settore delle Galeazze nel corso dell'Ottocento fanno emergere l'assoluta disomogeneità delle trasformazioni indotte e la loro capacità a provocare, nella configurazione spaziale, effetti differenziati e parziali. Il risultato è una totale disgregazione del sistema al suo interno e una disaggregazione rispetto al più ampio sistema arsenalizio. Il perimetro è il primo elemento a essere modificato. La demolizione del muro di cinta posto al confine con la Celestia rende necessaria la individuazione di un nuovo margine che inglobasse anche il complesso monastico di recente acquisizione (figura assolutamente estranea ed impropria al contesto arsenalizio). La riproposizione di elementi



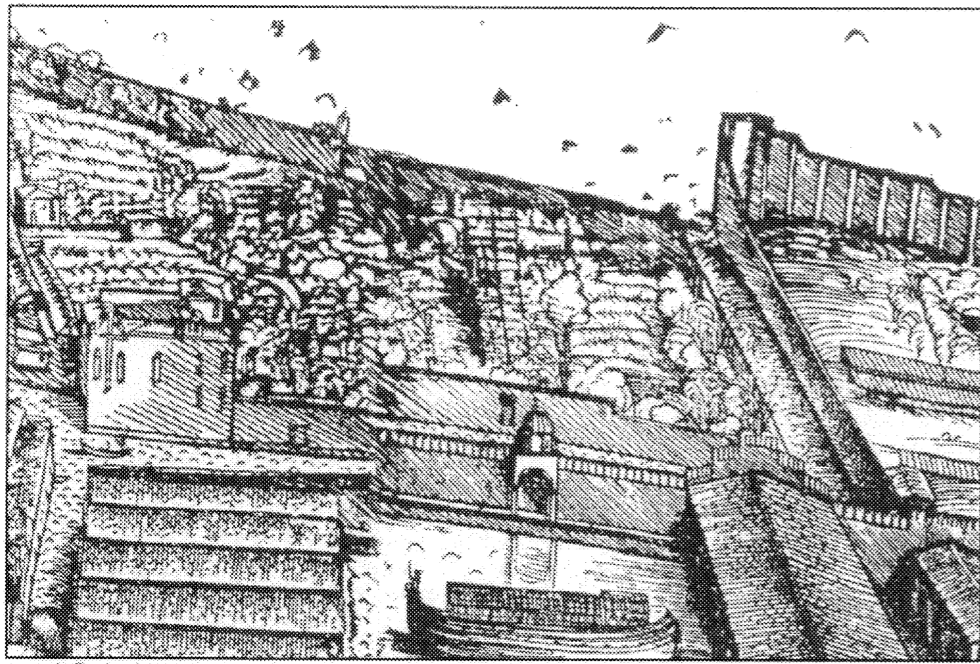
murari di recinzione ai lati del monastero e l'improbabile ruolo di margine attribuito al complesso della Celestia non riusciranno a ristabilire una configurazione netta delle parti né tantomeno del ruolo di esse all'interno dell'assetto distributivo generale. Tale lacerazione muta anche i rapporti interni: la dimensione, pure insolita nell'Arsenale, dell'enorme spazio scoperto venutosi a creare tra il monastero e il canale Galeazze, viene frazionata e ridistribuita. La zona centrale rimane scoperta e trova inizialmente una sua integrazione con la funzione di stoccaggio dei legnami propria della darsena, il lato meridionale viene coinvolto nella continuazione della serie di capannoni dell'A.Vecchio, mentre la parte rimanente sarà interessata successivamente da costruzioni casuali con utilizzi diversi.

L'inserimento degli scali di alaggio all'interno del comparto Galeazze costituisce un ulteriore elemento di disgregazione e scompagine dell'assetto precostituito. Tale intervento provoca infatti l'interruzione della continuità funzionale tra i due ambiti (quello che ruota intorno alla Vasca delle Galeazze e quello afferente al Canale delle Galeazze) e innesca una serie di trasformazioni a catena che renderanno sempre più disgiunte e autonome le parti. Da subito l'operazione di banchinatura del bordo. La creazione di spazio scoperto davanti l'edificio degli Squadratori media il rapporto con l'acqua e si identifica subito come percorso. Lo spazio interno dell'edificio può essere "servito" dal percorso antistante e soprattutto può essere ridotto a scomparti. Si fissa inesorabilmente la distinzione canonica (perché propria dello spazio urbano) tra spazio servito e spazio servente. Anche la continuità trasversale con il reparto Novissimetta non ha più ragione di esistere.

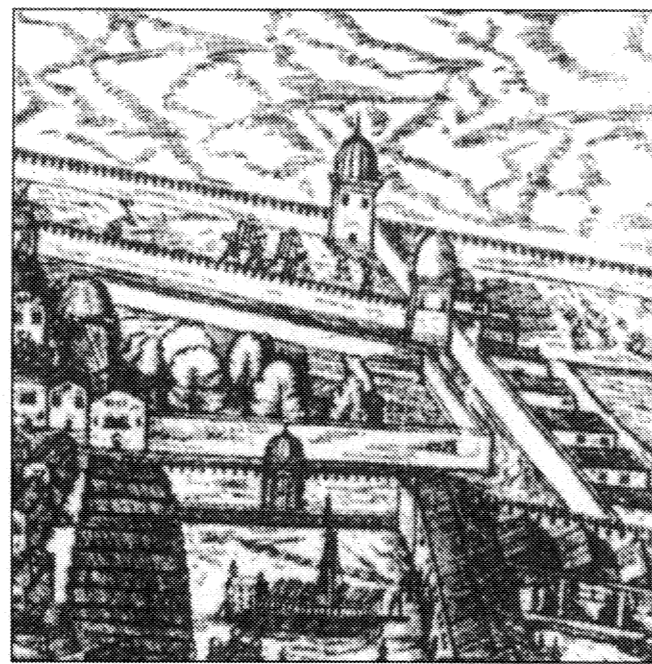
Un'analogha progressione si registra nelle Galeazze est: dopo una prima sistemazione degli accessi acquei dei cantieri, prevista tra le operazioni di riordino complessivo e che pareva riconfermare la funzione cantieristica della darsena, per i cantieri sulla sponda orientale si profila una destinazione diversa. La disponibilità di uno spazio scoperto di percorrenza, la contiguità con altri capannoni, la conquistata prossimità con gli scali di alaggio risultano fattori importanti per l'assegnazione a questi cantieri di una funzione diversa da quella prettamente cantieristica, ma di supporto ad essa: i cantieri vengono attrezzati, insieme alle tre tesse della Novissimetta, come officine per la lavorazione del ferro, con ingressi dal piazzale degli scali (il fianco laterale verso gli scali subisce un trattamento di facciata analogo al fianco Novissimetta), con parziale chiusura dei fronti acquei (che saranno serviti da un percorso scoperto) e con successivo collegamento alla ferrovia interna.

I cantieri sulla sponda opposta restano sostanzialmente esclusi dalle operazioni di riassetto globale di fine Ottocento, ma è proprio questa (recuperata) condizione di marginalità a garantire una discreta continuità d'uso e d'impianto. Nel senso che questa volta le trasformazioni più recenti hanno giocato a favore: perché l'apertura del varco sul muro realizzato per il transito dei mezzi pubblici ha regalato uno sbocco in laguna per questi cantieri che altrimenti sarebbe stato impossibile.

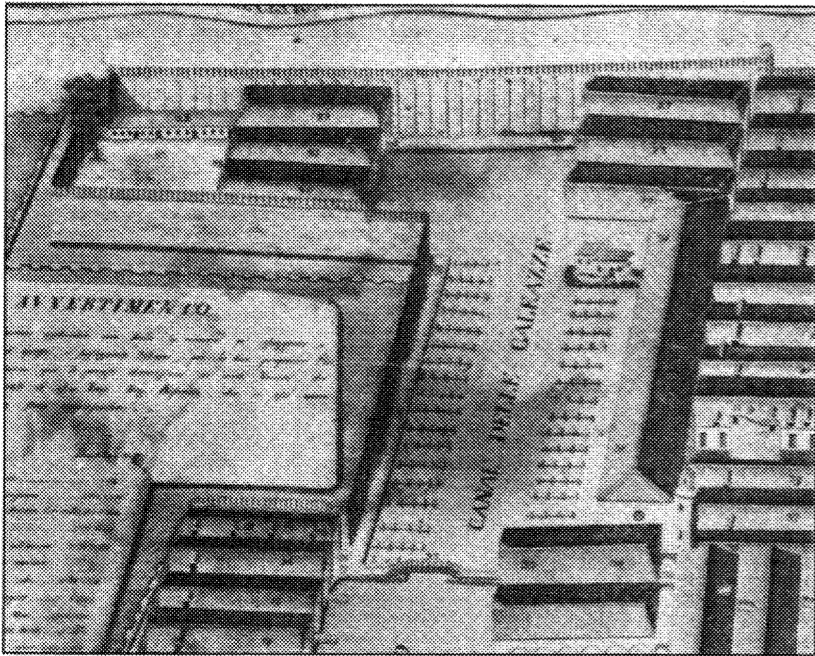




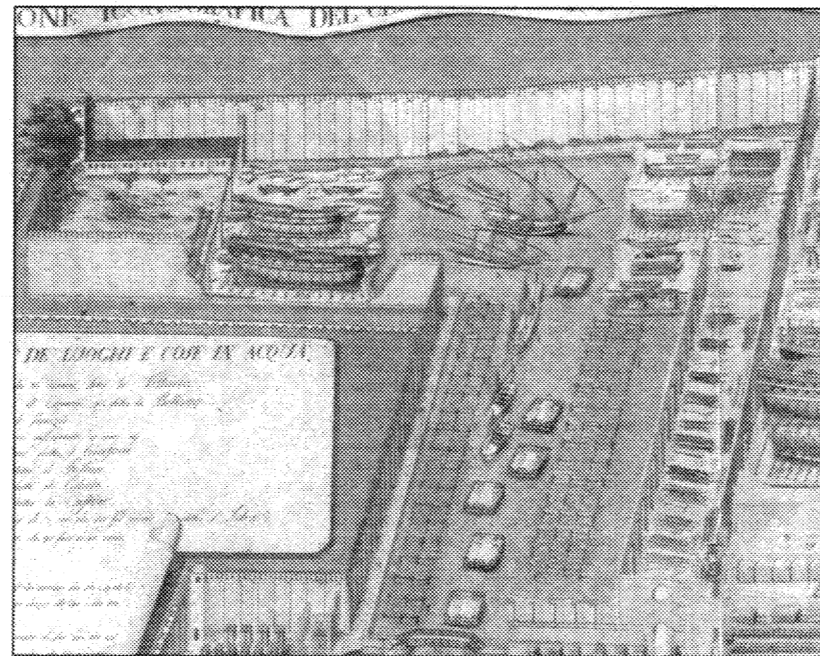
1. J. de Barbari (1500)



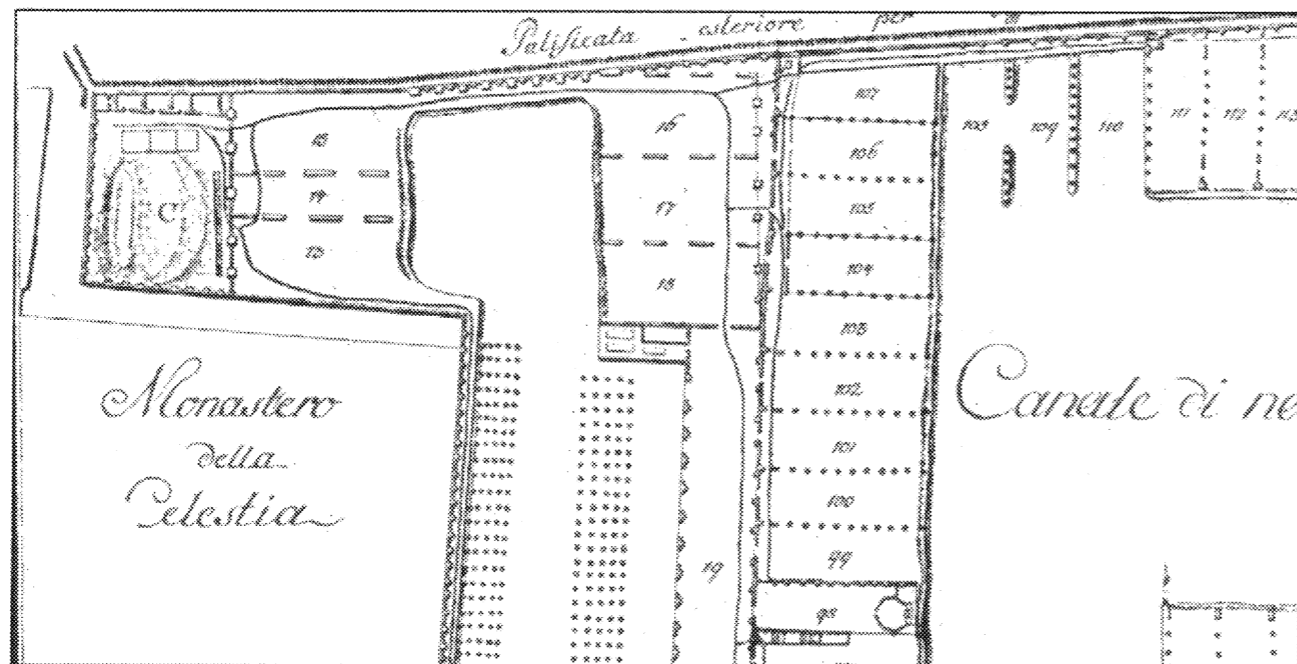
2. M. Pagan (1559)



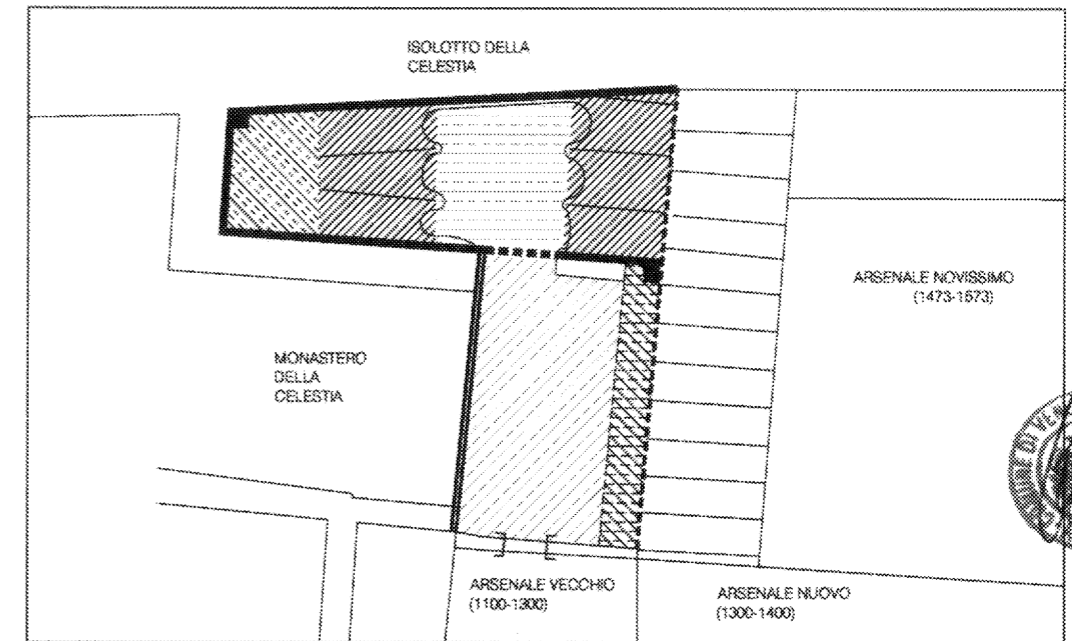
3. G.M. Maffioletti (1798)



4. G.M. Maffioletti (1798)

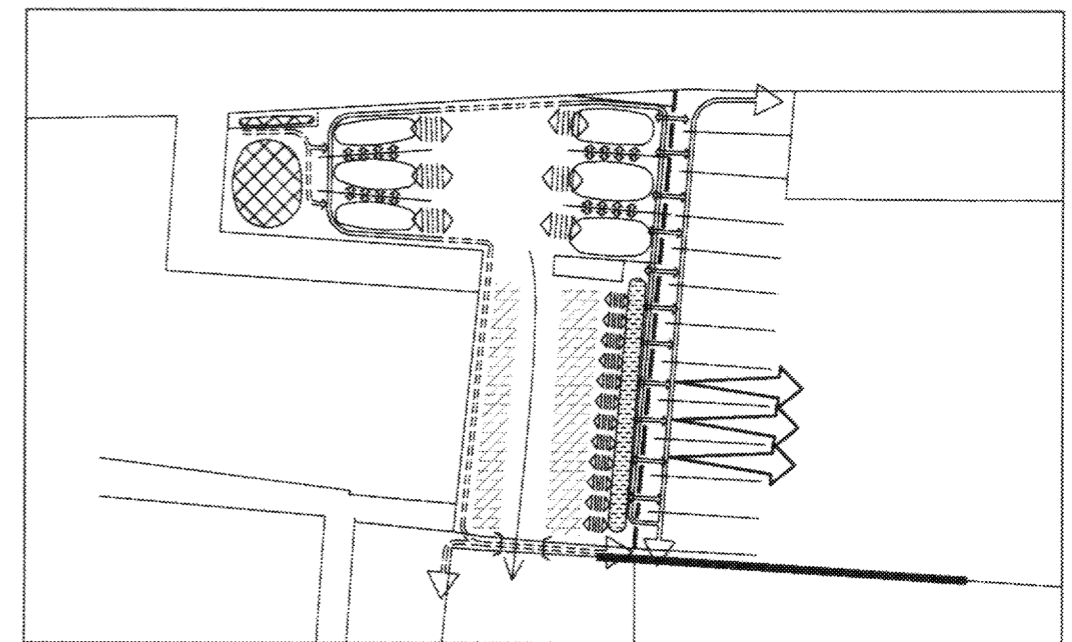


5. Anonimo, Vienna, Kriegsarchiv, (1800 ca).



schema 1 - PROCESSO DI FORMAZIONE (sec. XVI-sec. XVIII)

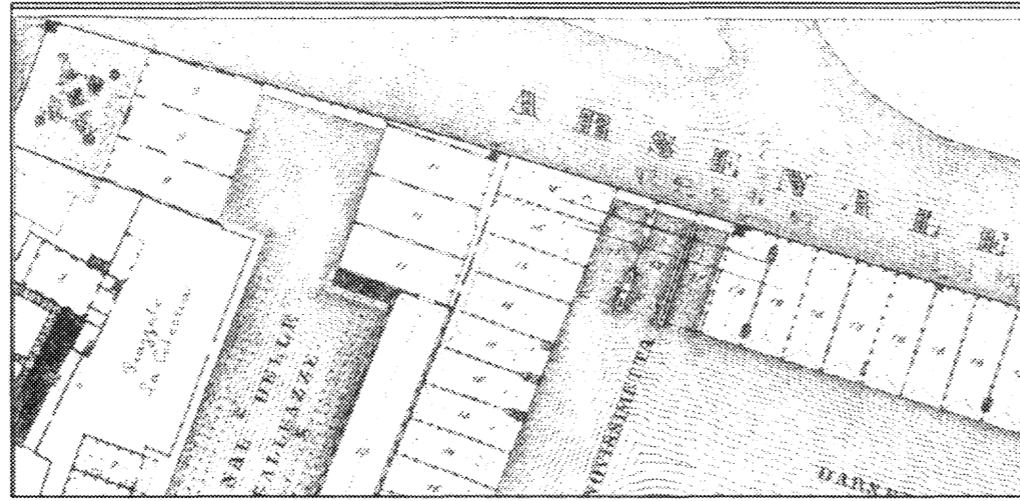
- Muro di cinta Galeazze e torri di guardia (1535)
- Realizzazione varco (1585 ca)
- Realizzazione aperture (1570 ca.)
- Demolizione muro di cinta (1564)
- Costruzione muro di cinta (1564)
- Campazzo Galeazze (1535-40)
- Scali Galeazze (1585)
- Tezon (1568) sostituito dall'edificio Squadratori (1737)
- Vasca Galeazze (1585)
- Canale Galeazze (1588)



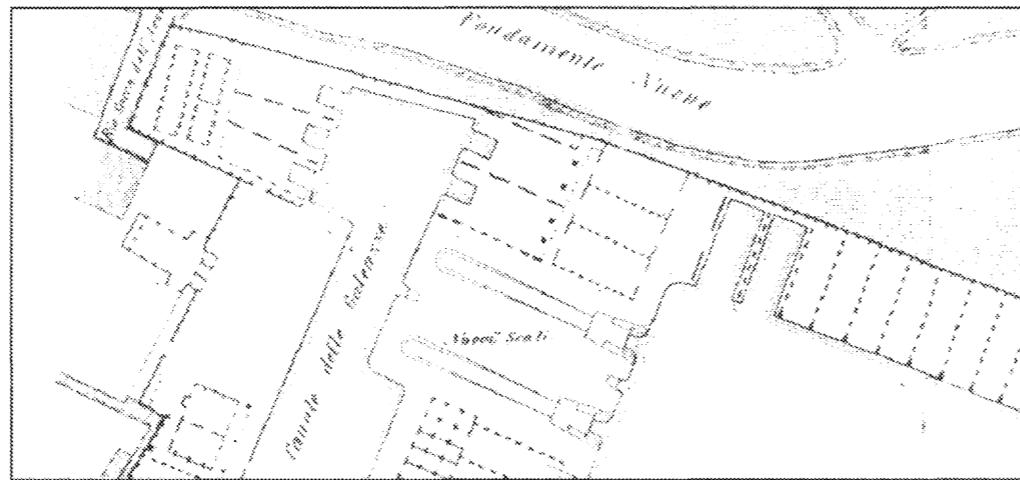
schema 2 - ASSETTO DISTRIBUTIVO (sec. XVI-sec. XVIII)

- Percorso acqueo di movimentazione imbarcazioni
- percorso di terra coperto
- percorso di terra scoperto
- collegamenti interni di terra
- collegamenti terra-acqua per movimentazione materiale
- collegamenti terra-acqua per movimentazione imbarcazioni
- Ponte
- luoghi per la costruzione e manutenzione delle imbarcazioni (singole o appaiate)
- zona del bacino interessata alla conservazione dei roveri
- luoghi per deposito e lavorazione del legname
- luoghi per attività legate a funzioni militari-navali (deposito esplosivo e campo per la prova delle canne da fucile)
- Luoghi interessati al varo di grosse imbarcazioni

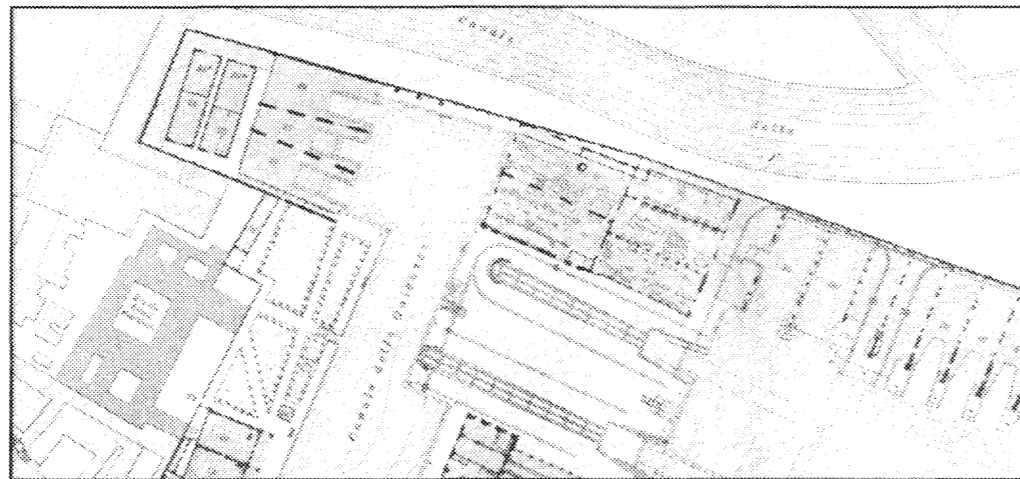
6. Combati (1847-55)



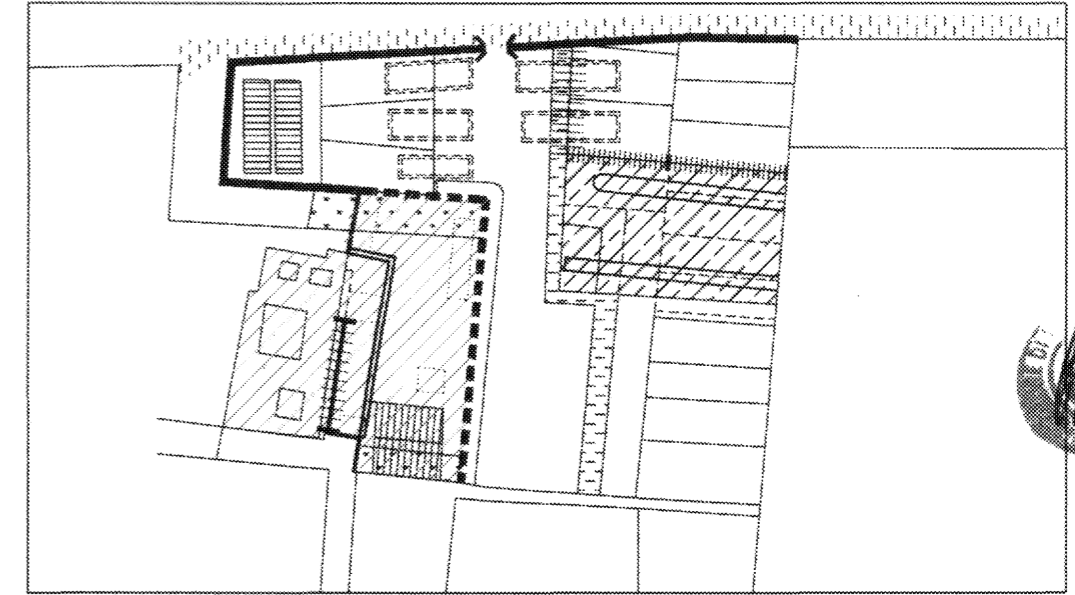
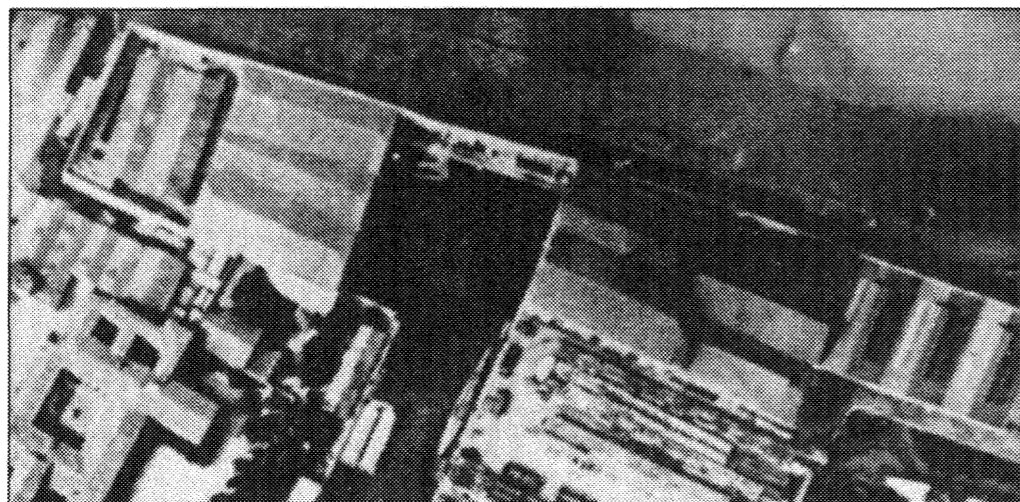
7. F. Martini (1880)



8. F. Martini (1888)

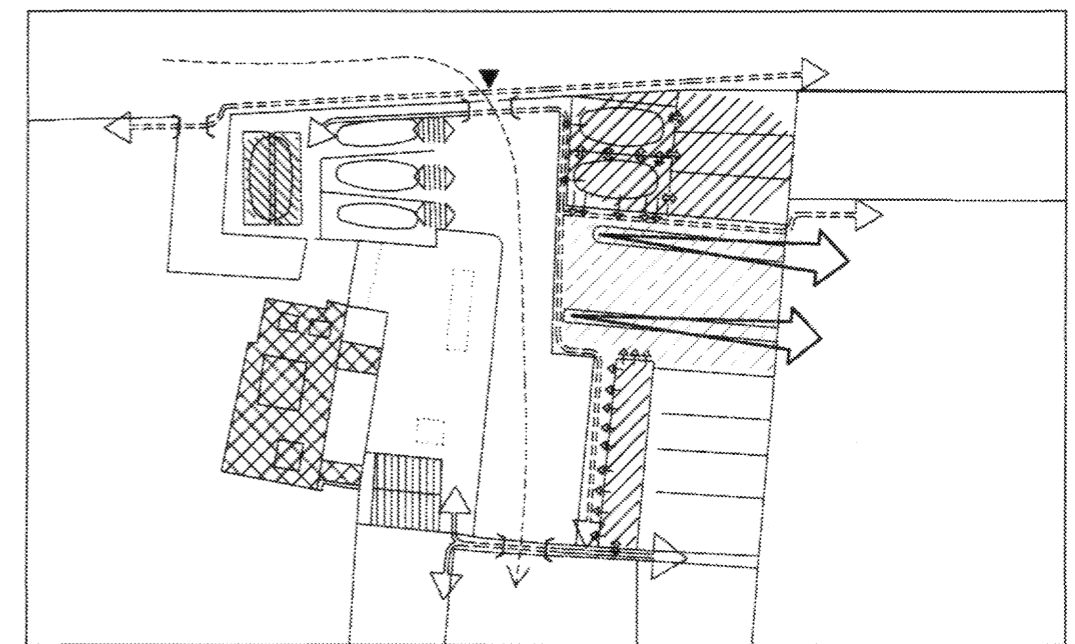


9. Restivo, Fotopiano (1911)



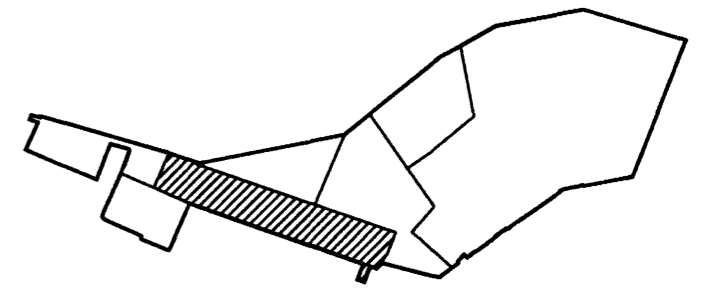
schema 3 - PROCESSO DI FORMAZIONE (sec. XIX-sec. XX)

- | | | | |
|-----|--|---|---|
| --- | Demolizione muro di cinta (inizio 1800) | ▨ | Realizzazione muri di sponda e banchina (1873) |
| ▨ | Costruzione muro di cinta (prima metà sec. XIX) e demolizione (1888) | ▨ | Realizzazione passerella e ponte (successiva al 1916) |
| ▨ | Costruzione muro di cinta (1888) | ▨ | Scafi ed antiscafi (1873) |
| ▨ | Demolizione edifici (1873) | ▨ | Aggregazione "Celestia" (1806) |
| ▨ | Realizzazione di facciata (1873) | ▨ | Realizzazione piazzale e scafi di alaggio (1870) |
| ▨ | Chiusura fronte acque (1873) | ▨ | Capannoni (1857) |
| ▨ | Realizzazione varco (1964) | ▨ | Capannoni (1834) |
| ▨ | Nuove edificazioni (tardo '800-inizio'900) | ▨ | Interramento canale (inizio '800) |



schema 4 - ASSETTO DISTRIBUTIVO (sec. XIX-sec. XX)

- | | | | |
|---|---|---|--|
| ▨ | Percorso acqueo di servizio pubblico (sec. XX) | ▨ | Caserme e magazzini (inizio '800) scuola macchinisti (fine '800) |
| ▨ | percorso di terra coperto | ▨ | Depositi armamenti (fine sec. XIX) |
| ▨ | percorso di terra scoperto | ▨ | Costruzioni e varo grosse imbarcazioni |
| ▨ | collegamenti di terra interno-esterno | ▨ | luoghi per ricovero e manutenzione delle imbarcazioni |
| ▨ | collegamenti di terra interni | ▨ | Officine per la lavorazione del ferro |
| ▨ | collegamenti terra-acqua per movimento imbarcazioni | ▨ | Magazzini e officine per torpediniere |
| ▨ | Accesso d'acqua | ▨ | Magazzini e servizi |
| ▨ | Ponte | | |



NOVISSIMA



Sec. XV -sec. XVIII:

- Processo di formazione
- Assetto distributivo

Sec. XIX-sec. XX:

- Processo di formazione
- Assetto distributivo

Processo di formazione (rif. schema 5)

L'Arsenale Nuovissimo costituisce il terzo ampliamento dell'Arsenale, e viene effettuato a più riprese tra il 1473, anno in cui viene delineato il piano di massima dell'espansione, e il 1573, anno della realizzazione dei cantieri alle Gagiandre. Il piano prevedeva l'aggregazione di 8 ettari di superficie lagunare compresi tra il monastero della Celestia a ovest e quello di S. Daniele a est, e la costruzione di "volti in aqua et in terra" per dare riparo a 70 galere. La cartografia cinquecentesca riporta le fasi di realizzazione di tale programma. Innanzitutto la costruzione del muro di cinta: iniziata da subito, doveva essere realizzata con l'impiego dei fanghi del nuovo canale di separazione dalla Celestia e con l'impiego dei materiali provenienti dalle ristrutturazioni dell'A. Vecchio. Nella rappresentazione di J. De Barbari (fig.1) il muro risulta tracciato lungo tutto il perimetro della nuova darsena e, sebbene appaia ancora in fase di costruzione, si lavorava già alle costruzioni navali all'interno del recinto.

La costruzione dei cantieri avviene per stralci e occupa tutta la prima metà del XVI secolo. Nel 1525 risultano compiuti e già "pieni de galie" 12 volti da terra del braccio occidentale della darsena chiamato Novissimetta (fig.2). Nel 1525 sono in costruzione i cantieri acquatici collocati presso la torre di S.Cristoforo, e tra il 1525 e il 1528 vengono costruite due torri di sorveglianza sul lato nord della Novissima. Tra il 1540 e il 1545 viene realizzata la costruzione di dieci cantieri coperti lungo il lato settentrionale della darsena Novissima.

L'ultima ripresa significativa dell'attività edilizia all'interno dell'A. Nuovissimo si avrà nel 1566 con la costruzione di dodici volti coperti dell'Isolotto, posti a ridosso del vecchio limite dell'A. Nuovo, "in quella spiaggia dove se tira le galie in terra", e la costruzione dei due capannoni acquei alle Gagiandre costruiti tra il 1568 e il 1573 in previsione di rafforzare le capacità operative dell'Arsenale.

Alla fine del XVI secolo l'Arsenale raggiunge la massima capacità produttiva, corrispondente alla forma più completa e complessa dell'impianto organizzativo ed edilizio. La crisi e il rinnovamento della cantieristica che hanno caratterizzato i due secoli successivi non hanno ripercussioni profonde nelle strutture edilizie cinquecentesche, le quali mantengono sostanzialmente inalterato il loro impianto fino alla fine della Repubblica. La iconografia del Maffioletti, datata 1797 (figg.2,3) rileva una configurazione edilizia rappresentativa anche dei due secoli precedenti. Tutto l'impianto arsenale si basa sulla iterazione del modulo spaziale elementare della tesa, definito da setti longitudinali e coperture a falda con chiusura parziale a padiglione. Le tese sono addossate al preesistente muro di cinta da un lato mentre dall'altro si aprono verso il bacino. La zona della copertura più prossima al muro di cinta è provvista di numerosi abbaini. I setti sono realizzati con archi e colonne per tutta la loro lunghezza ad esclusione delle parti terminali verso il muro di cinta e verso il bacino che, per probabili ragioni di irrigidimento strutturale, si presentano in muratura continua. Oltre a una prima diversificazione in cantieri d'acqua e di terra (che rinvia a una specificazione funzionale) le tese si differenziano per l'altezza. Originariamente tutte le tese presentavano mediamente la stessa altezza (pari a quella delle tese basse a Loreto). La sopraelevazione di alcune di esse è una trasformazione cinquecentesca, praticata "per provveder meglio a esigenze delle accresciute dimensioni delle navi" (Martini, 1897).

Assetto distributivo (rif. schema 6)

La logica distributiva degli spazi corrisponde a quel principio di razionalizzazione produttiva secondo il quale si doveva realizzare l'armamento completo di una galera dal cantiere di costruzione o di ricovero fino all'uscita nel bacino portuale, nel minor tempo possibile. I cantieri dell'A. Nuovissimo costituivano la prima fase di questo percorso perché al loro interno si svolgevano le attività di costruzione (prevalentemente nel braccio nord) o quelle di ricovero e mantenimento (Novissimetta e Isolotto).

La dimensione dello squero era legata a quelle della galera: per una galera comune di 25 passi (=43m. circa) la lunghezza dello squero doveva essere di 30 passi (=52 m. ca.) e la sua larghezza di 10 passi (=17 m. ca.). Calcolando che la larghezza di una galera fosse pari ad 1/8 della sua lunghezza (quindi intorno ai 5m.), ne consegue che tutto intorno allo scafo doveva essere assicurato uno spazio libero di lavoro pari a circa 4/5 dell'intera superficie dello squero. Con queste dimensioni una tesa poteva ospitare anche due galere contemporaneamente. Tra le tese era garantita la massima permeabilità attraverso numerosi varchi praticati nei setti murari di divisione, in modo che tutti gli spazi interni fossero comunicanti tra loro. Questa continuità trasversale consentiva il raggruppamento delle attività o dei materiali per tipo, e ciò in funzione del principio di specializzazione delle parti.

La connessione tra parti o cicli di attività avviene pure all'interno delle tese, data l'assenza quasi assoluta di spazio esterno continuo, con un percorso che si dispone sul retro delle tese (a ridosso del muro di cinta, infila anche le torri di guardia) giusto per interferire meno possibilità con lo spazio delle attività (fig.5). La sua riconoscibilità nella costruzione è legata alla presenza di varchi più stretti nel tratto terminale dei setti, (Tale corrispondenza non è da considerarsi univoca dal momento che analoghe aperture erano presenti anche nei tratti iniziali dei setti verso il bacino). La continuità del percorso è ottenuta a forza negli squeri terminali, laddove si verifica una diversa condizione di attraversamento e quindi un particolare modo di utilizzo dello spazio interno.

Lo spazio acqueo costituisce l'unico elemento di connessione e presenta anche una doppia eccezione di "spazio": quella di essere spazio sia servente che servito, itinerario di collegamento tra parti e parte esso stesso, come zona di attività e di deposito.

Il rapporto con l'acqua costituisce per le tese ulteriore elemento di diversificazione tra loro: le tese d'acqua, appunto, (denominate "volti di S. Cristoforo"), costruite allora "per il bisogno de Galiere si armada come come da marchado"

sono indicate nel Maffioletti come "Luoghi per ultimare le costruzioni delle navi". Lo spazio acqueo in questo caso è anche "servitù" di accesso alle due tese della Novissimetta che intestano perpendicolarmente. (La maggior dimensione del varco centrale del primo setto degli squeri d'acqua potrebbe corrispondere alla necessità di agevolare il giro di un'imbarcazione in entrata o in uscita dagli squeri perpendicolari) (fig.5). Questo difficile rapporto con l'acqua può giustificare l'utilizzo come deposito di legname delle ultime cinque tese della Novissimetta. L'affaccio invece su uno specchio d'acqua ampio stabilisce l'uso legato al movimento di entrata e uscita delle imbarcazioni: la costruzione vera e propria degli scafi nelle tese centrali della Novissima e il ricovero e le manutenzioni nelle centrali della Novissimetta. L'ingresso dello squero è un limite incerto, forse mutevole (paiono posticci gli arginamenti sul bordo), zona di mediazione, completamente aperto. Ancora diversa la situazione per le ultime tre tese della Novissima a est, molto diverse anche per dimensione (fig. 3). L'affaccio su uno specchio d'acqua strutturato (luogo per la conservazione del legname) o comunque la prossimità della Gagiandre (fig.5.) destinano questi come "squeri da bastimenti da basso bordo" occasionalmente usati per il ricovero di imbarcazioni di dimensioni ridotte ("barche cannoniere") o legname. La presenza del percorso e la continuità con la "strada scoperta" specializzano ulteriormente l'ultima tesa.

*Processo di formazione* (rif. schema 7)

Le operazioni di rilancio dell'attività cantieristica che caratterizzano l'occupazione francese nei primi anni dell'800 prevedono che le attività cantieristiche, che devono essere uniformate a quelle della marina francese, debbano avvenire nella darsena Novissima.

Tale decisione comporta una radicale operazione di riassetto alle strutture edilizie e di sistemazione dei fondali sia interni che esterni al recinto.

Innanzitutto viene realizzata l'apertura di un nuovo accesso d'acqua con dimensioni adeguate al passaggio dei vascelli di nuova produzione. Il varco viene praticato sul tratto libero del muro di cinta che risultava tra gli squeri della Novissima e le tettoie acquee delle Gagiandre. Dal nuovo varco viene aperto un nuovo canale, il Canal Franco, attraverso il quale le imbarcazioni (anche navi da 80 cannoni) avrebbero raggiunto il Canale di S.Marco e il Canal Orfano e quindi le bocche portuali. In corrispondenza del varco viene realizzata una torre per alberare le grandi navi (torre di Porta Nuova) progettata dall'Ing. Lessan nel 1807 e ultimata, cioè attrezzata della macchina per alberare, solo nel 1826. La torre di Porta Nuova sorge sulla demolizione parziale dei fronti delle ultime due tese della Novissima. La demolizione attorno alla torre sarà di entità maggiore alcuni decenni più tardi e interesserà altre due tese adiacenti (fig.6).

Sulla sponda meridionale della darsena si installa una nuova area cantieristica che viene destinata alle costruzioni navali per la marina francese. L'intervento consiste nella demolizione di nove squeri cinquecenteschi e al loro posto la costruzione di 4 scali scoperti per navi da 74 e 80 con relative costruzioni accessorie di servizio.

Per quanto riguarda le strutture rimanenti, non ci sono sostanziali cambiamenti fino al periodo post-unitario, ma solo operazioni di adeguamento delle installazioni nei confronti di innovazioni tecnologiche (ad esempio la sistemazione di impianti meccanici agli scali dell'Isolotto per il movimento di bastimenti di grandi dimensioni).

E' in occasione del rilancio all'interno del piano organico della Marina Italiana a seguito dell'unificazione che vengono avviate pesanti modificazioni alla darsena Novissima e al suo perimetro.

Gli interventi realizzati tra il 1873 e il 1880 possono essere così elencati:

- demolizione di 5 cantieri della Novissimetta (e di alcuni edifici dell'ambito Galeazze) e realizzazione di due scali in pietra con antiscafo destinati alla costruzione navale di grandi dimensioni (1873);
- demolizione della sponda meridionale della darsena costituita dai recenti scali dell'Isolotto e dai capannoni a nord dell'arsenale Nuovo, approfondimento del fondale del nuovo bacino fino a 8.50 m. (1875) e allargamento della Porta Nuova da m. 21 a m. 30;
- (conseguente) banchinatura del bordo orientale (ex Isolotto) e dello spazio antistante le tese della Novissimetta. Entrambe le banchine sono state successivamente attrezzate. Nel caso della Novissima la banchina è interrotta dagli scali collocati agli ingressi delle tese. L'operazione di interrimento interessa pure la prima tesa del gruppo di S. Cristoforo del braccio settentrionale.
- realizzazione del Piazzale dei Bacini per imbonimento di un'estesa area che ingloba, a partire dalla Porta Nuova, buona parte delle tese della Novissima (1875). L'intervento comprende la realizzazione di due bacini di carenaggio per la costruzione di bastimenti.
- aggregazione del Piazzale delle Vergini (a est delle Gagiandre) per interrimento del rio.

Gli ultimi due interventi comportano lo spostamento del recinto murario e la trasformazione del vecchio perimetro da muro di cinta a muro interno, con apertura di varchi e chiusura dei fronti.

La esportazione della attività cantieristica all'esterno del vecchio recinto provoca ulteriori trasformazioni e adeguamenti strutturali alle tese. Innanzitutto l'innalzamento del piano campagna a circa m.1,20 sul comune marino, eseguito per ovviare al problema delle acque alte e presumibilmente in previsione dell'inserimento di una ferrovia interna a scartamento ridotto di collegamento tra le zone produttive interne al recinto con le aree esterne di recente aggregazione. La linea ferroviaria attraversa le tese sul retro e si sostituisce in parte al percorso coperto propri-

dell'impianto cinquecentesco. Nel 1910 inizia l'operazione di banchinatura dello spazio antistante in continuità con il tratto di banchina preesistente e comportando perciò la demolizione delle teste dei setti di tutte le tese della Novissima Grande. Questo comporta l'interramento dei due cantieri ancora acquei di S.Cristoforo. In corrispondenza di tali operazioni viene abbassato il piano di imposta della copertura delle tese (recuperando l'originaria altezza) e costruiti i fronti di chiusura sul lato banchina. La banchina verrà attrezzata ulteriormente con una linea ferroviaria che prosegue all'interno delle tese e successivamente, verso il bacino, con impianti mobili industriali.

Assetto distributivo (rif. Schema 8)

Gli effetti prodotti dalla svolta nella cantieristica avviata nel XVII sec. interessano in primo luogo la struttura organizzativa del lavoro e quindi l'organizzazione e l'uso degli spazi predisposti alla produzione.

Le nuove dimensioni dei vascelli richiedono, oltre ad un adeguamento dimensionale dello spazio interno già avviato nel XVI sec. (sopraelevazione del piano di imposta della copertura), soprattutto un adeguamento dello spazio acqueo: le operazioni di approfondimento dei fondali e l'apertura di un nuovo accesso d'acqua preludono ad una diversa logica organizzativa. Le operazioni di armamento di un'imbarcazione non avvengono più seguendo un itinerario preciso all'interno dei bacini dell'arsenale, ma avvengono parzialmente all'interno della darsena nuova per le operazioni iniziali e si completano e concludono tra il bacino di S.Marco (per l'attrezzatura necessaria alle prime manovre) e la Bocca di Porto di Malamocco (per il carico di viveri, l'artiglieria e ricambi).

L'arretramento delle tese in corrispondenza della Torre di Porta Nuova viene a costituire uno spazio scoperto probabilmente a uso della nuova costruzione ma anche di distribuzione e di accesso alle tese. L'introduzione di spazio scoperto di pertinenza e percorrenza stabilisce un nuovo rapporto tra spazio servito (luoghi di produzione e manutenzione/ricovero) e spazio servente (percorsi interni) e soprattutto sancisce il venir meno della funzione primaria del percorso acqueo come collegamento tra le parti.

Ma anche la specificazione funzionale delle parti va attribuita ad una logica diversa, riferita ad un sistema produttivo a grande scala. La sponda meridionale della Nuovissima, a seguito della demolizione dei 9 cantieri coperti, diventa una nuova area cantieristica con quattro scali scoperti per navi da 74 e 80 cannoni per la marina francese; il fianco sinistro del bacino ospita i cantieri di costruzione della marina italiana; mentre gli squeri da vascello del braccio settentrionale avrebbero dovuto diventare magazzini da disarmo, uno per ciascuna unità. La condizione fondamentale di permeabilità trasversale tra le tese (che rendeva non essenziale l'individuazione di uno spazio interno di percorrenza) risulterà d'ora in poi assolutamente disattesa.

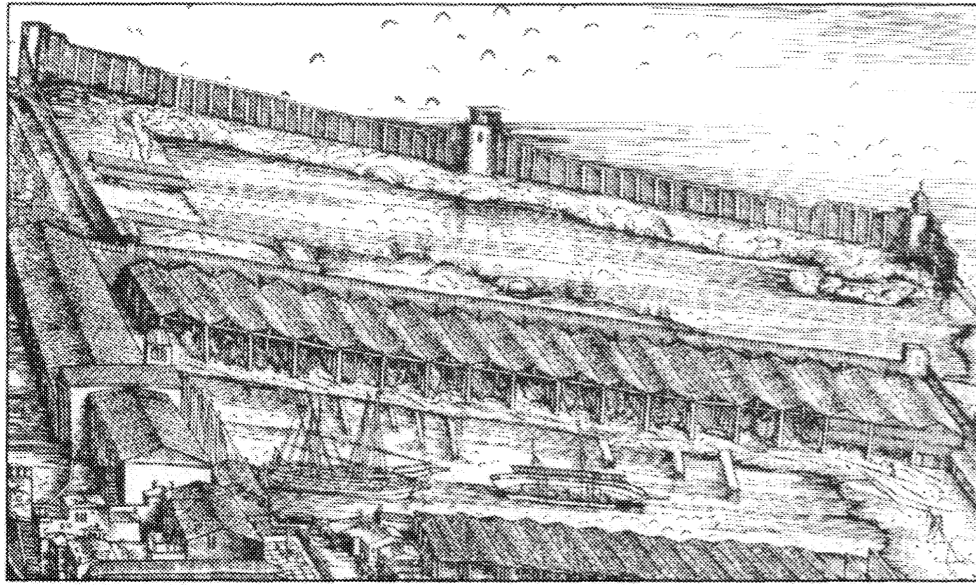
Le trasformazioni tardo ottocentesche partono quindi da una condizione preconstituita. Alla nuova dimensione della grande darsena (ottenuta per demolizione degli scali dell'isolotto) viene a corrispondere una altrettanto insolita dimensione dello spazio scoperto: lo spazio degli scali di alaggio e lo spazio delle banchine. Il primo, ottenuto per rimozione del vecchio limite dell'Arsenale Nuovissimo (il muro di cinta quattrocentesco sul quale sono state successivamente addossate le tese), costituisce (per ora) l'unico spazio adeguato alla nuova produzione cantieristica. Da solo, doverosamente orientato verso l'uscita di Porta Nuova, stabilisce la nuova e unica direzionalità d'uso del bacino.

Le banchine, realizzate in tempi diversi, si dispongono per funzioni diverse: sul lato Novissimetta la banchina viene attrezzata a scali per l'entrata e l'uscita dalle tese di imbarcazioni di stazza inferiore, sul lato orientale diventa il piazzale per le operazioni di supporto all'esercizio della grossa gru idraulica collocata sul bordo, mentre sul lato nord della Novissima la banchina viene attrezzata con punti di attracco per le operazioni di carico e scarico. Tale intervento cancella di fatto la continuità fisica e funzionale tra la tesa e la superficie acquea antistante e ne ribalta definitivamente l'assetto originario. La banchina diventa spazio servente, attrezzato, funzionale all'utilizzo dello spazio acqueo antistante, spazio di mediazione tra l'acqua e le tese, le tese diventano spazio discreto (a seguito della chiusura dei fronti), servite a loro volta dalla percorribilità della banchina antistante e relegate a funzioni secondarie del ciclo produttivo.

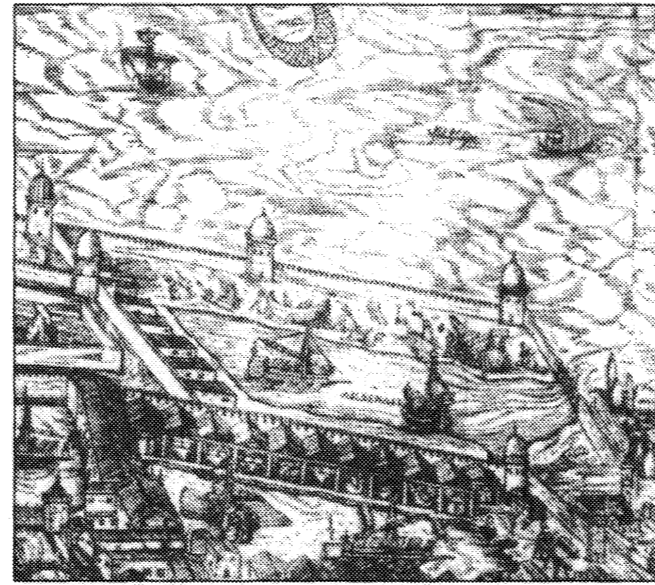
Nel caso delle tese d'acqua di S. Cristoforo l'interramento della prima tesa della sequenza viene realizzato per distribuire le ultime tre tese della Novissimetta attraverso un percorso di terra (forse pensato in previsione dell'inserimento della linea ferroviaria). Tale relazione diventa condizione fondamentale per un utilizzo unico (tutte e tre vengono attrezzate come officine per costruzioni in ferro), che vale a garantire l'omogeneità delle trasformazioni, l'unitarietà e la sufficiente permeabilità dello spazio interno, anche nel momento in cui l'accessibilità verrà ulteriormente modificata, a seguito del tamponamento dei varchi, e spostata sul fronte verso gli scali.

Il definitivo spostamento dell'attività produttiva cantieristica nei bacini di carenaggio costruiti sul suolo di recente imbonimento immediatamente adiacente alla novissima, determina ulteriori passaggi di ruolo: l'ulteriore declassamento delle tese da spazi accessori a magazzini e depositi, che legittima l'operazione di tamponamento dei varchi nei setti per necessità di chiusura e separazione dei rispettivi spazi interni, l'apertura di nuovi accessi sul lato nord, verso la nuova area cantieristica, operazione che sancisce la dissoluzione del vecchio limite di recinzione costituito dal muro dell'arsenale nuovissimo, la realizzazione di una facciata di "rappresentazione" (analoga a quella realizzata sulla tesa della novissimetta di fronte agli scali) sempre orientata verso la nuova area cantieristica e dalla quale riceve l'accesso.

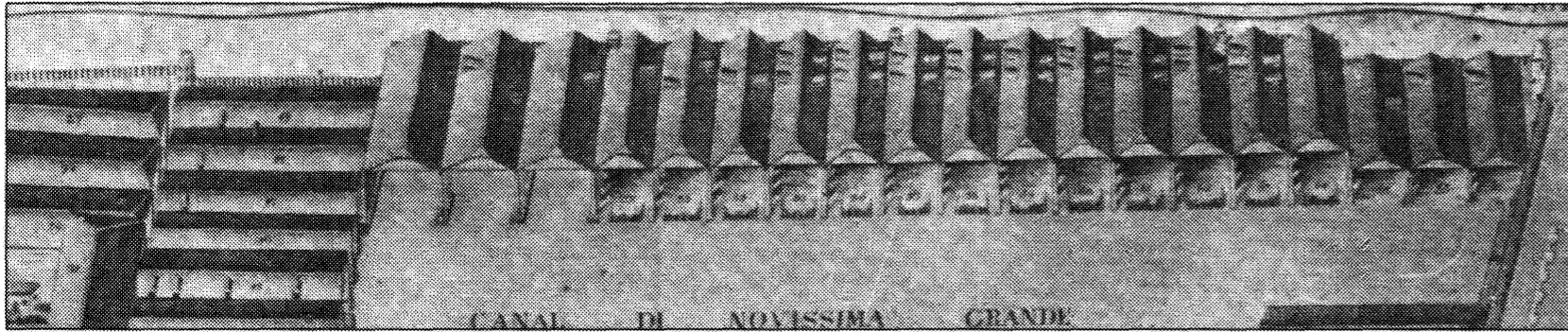




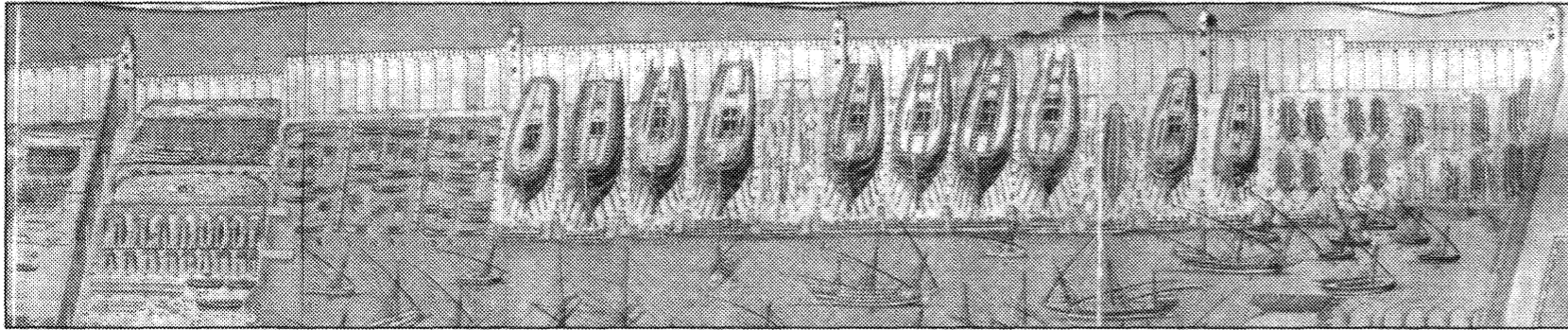
1. J. deBarbari (1500)



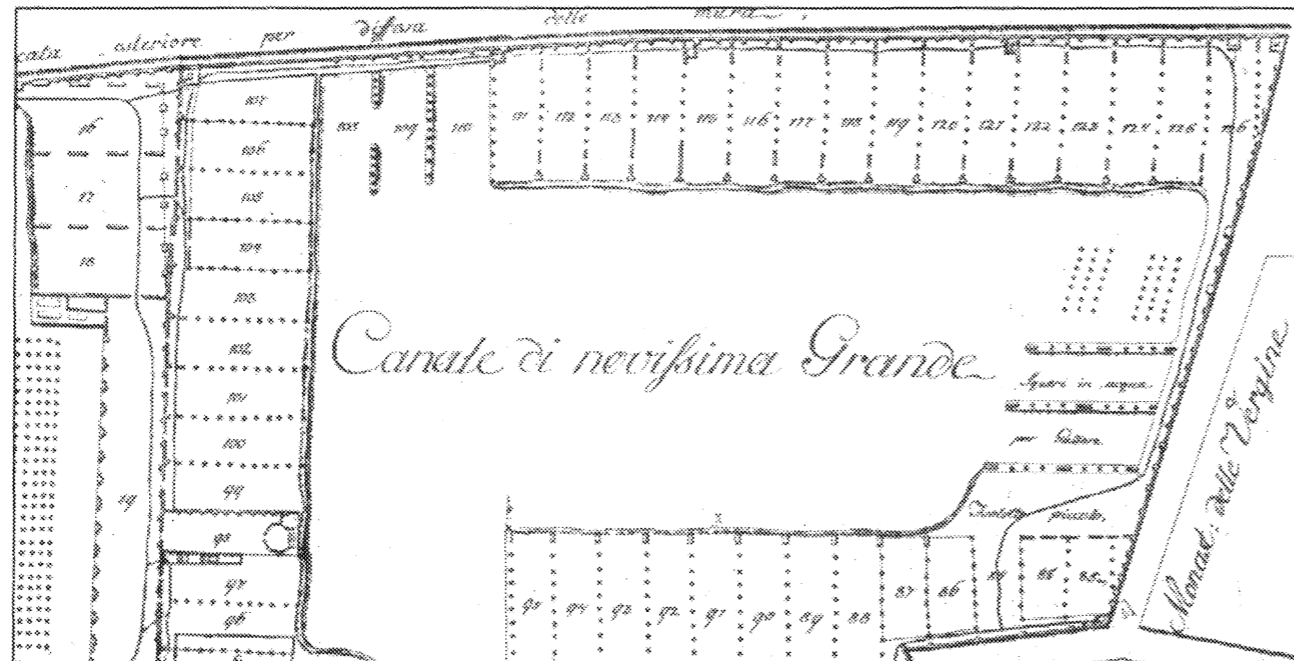
2. M. Pagan (1559)



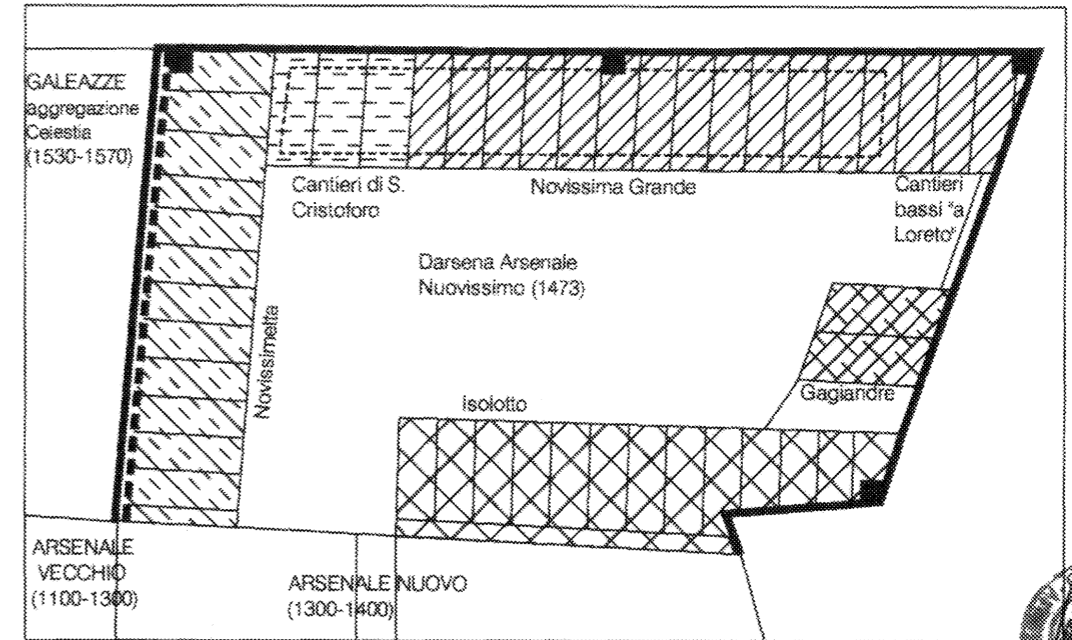
3. G.M. Maffioletti (1798)



4. G.M. Maffioletti (1798)

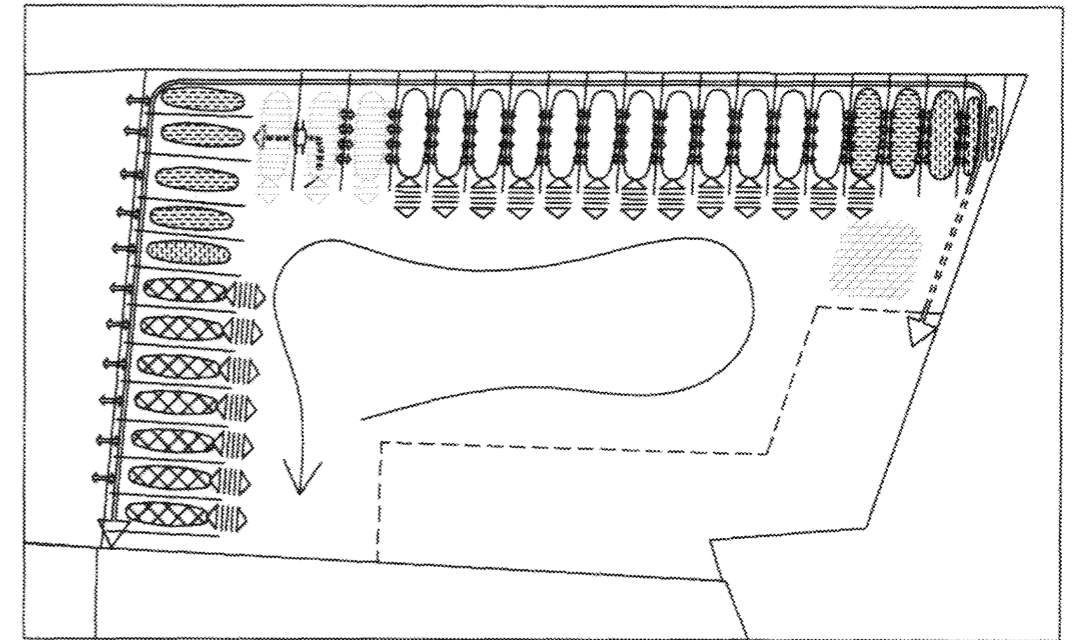


5. Anonimo, Vienna, Kriegsarchiv (1800 ca)



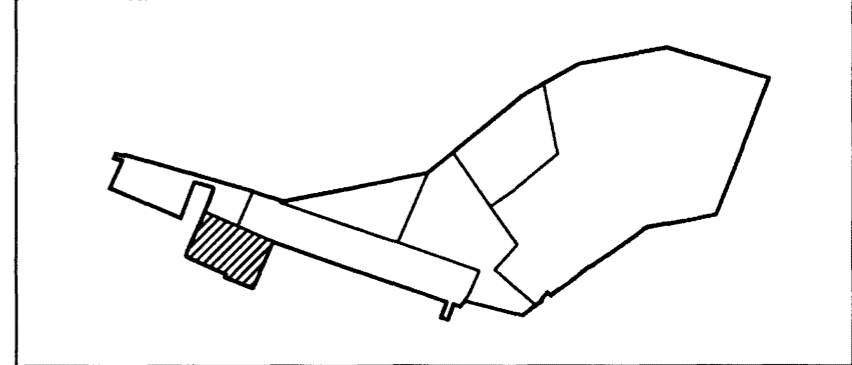
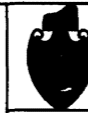
schema 5 - PROCESSO DI FORMAZIONE (sec. XV-sec. XVIII)

- | | | | |
|--|---|--|-------------------------------------|
| | Muro di cinta Arsenal Nuovo e torri di guardia (fine xv sec.) | | Volti da terra coperti (1540-45) |
| | Realizzazione di aperture nel muro di cinta (1570) | | Volti da terra coperti (1566) |
| | Volti da terra coperti (fine costruzione 1525) | | Volti d'acqua coperti (1568-1573) |
| | Volti d'acqua coperti (inizio costruzione 1525) | | Sopraelevazione cantieri (sec. XVI) |



schema 6 - ASSETTO DISTRIBUTIVO (sec. XV-sec. XVIII) (con particolare riferimento alla fig. 4)

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | Percorso acqueo di movimentazione materiali (tragitto di armamento galere) | | Costruzione e manutenzione delle imbarcazioni |
| | percorso di terra coperto | | "luoghi per ultimare la costruzione delle navi" |
| | percorso di terra scoperto | | Ricovero e manutenzione delle imbarcazioni |
| | collegamenti interni di terra | | Deposito legname |
| | collegamenti interni d'acqua | | "squeri per bastimenti di basso bordo" |
| | Collegamento terra-acqua (Varco e rimessaggio imbarcazioni) | | Conservazione del legname |



SCALI



Sec. XIX-sec. XX:

- Processo di formazione
- Assetto distributivo

Processo di formazione (rif. schema 9)

La realizzazione degli scali di alaggio risale al 1873 e va riferita all'operazione di rinnovamento e riassetto globale dell'Arsenale all'interno del piano organico della Marina Italiana avviata nel periodo post-unitario. Il rinnovamento verteva sulla conversione della produzione tradizionale di galere e galeazze in naviglio da guerra e commerciale in allineamento con i maggiori arsenali del mondo. L'ostacolo principale in questa operazione di rinnovamento era costituito dalla scarsa profondità delle darsene (che si aggirava intorno ai 6-7 metri, pari all'incirca alla profondità di pescaggio di navi di media portata) nonché dalla loro ridotta estensione: la darsena Novissima (la maggiore) misurava circa 300 m. di lunghezza per meno di 120 m di larghezza, pari circa alla lunghezza delle navi. Inoltre essendo i fondali inclinati verso le sponde per facilitare le operazioni di varo e rimessaggio, queste non erano rivestite e la maggiore profondità si raggiungeva solo nella zona centrale del bacino.

Nel 1866 il Ministero della Marina decide di avviare la redazione di un piano di riordino e ampliamento dell'Arsenale che verrà adottato, mettendo insieme soluzioni derivanti da progetti diversi, con il Piano Direttore del 1873. Già nel primo progetto redatto dal gen. Chiodo nel 1867 vengono individuate alcune soluzioni che ricompariranno nei progetti successivi. Esse sono:

- la unificazione delle due darsene (Nuova e Nuovissima) attraverso la demolizione dell'Isolotto per ottenere un bacino di dimensioni maggiori;
- l'approfondimento dei fondali della nuova darsena e dei canali afferenti prevista a -10 ml. dal c.m. e ridotta successivamente a -8,50 ml.;
- l'allargamento dell'ingresso marino della Porta Nuova da m.21 a m.30;
- la realizzazione di bacini di dimensioni adeguate da poter mettere a secco per l'ispezione e il raddobbo dei bastimenti;
- la realizzazione di scali da costruzioni navali;
- l'adattamento a nuovi usi di molti edifici del vecchio perimetro (dopo eventuale restauro) e soprattutto una ripartizione per funzioni a supporto delle nuove strutture.

La decisione di costruire gli scali da costruzione navale all'interno del perimetro viene individuata nella variante del col. Giani del 1869 su una variante del Chiodo. Tale scelta aveva il vantaggio di poter disporre tutto intorno dei cantieri e magazzini occorrenti, non provocava dissesti alle strutture essendo una costruzione in elevazione, poteva usufruire della dimensione massima esistente della darsena (evitando la demolizione dell'Isolotto) e dell'uscita diretta della Porta Nuova.

La costruzione dei due scali prevede che venga demolito il primo dei tre capannoni delle galeazze est, i resti di alcuni edifici della Novissimetta precedentemente demoliti, un edificio del reparto alle "Nappe" della Novissimetta e una parte dell'edificio Squadratori. Lo scalo verso nord doveva avere la lunghezza di 100 m. e servire unicamente per le costruzioni navali mentre quello a sud sarebbe stato lungo 80 m. e avrebbe dovuto servire sia per la costruzione navale che per l'alaggio di bastimenti di media portata. La larghezza di entrambi doveva essere di m.8, la pendenza di 1/16 con inizio a livello del c.m. Le due testate si diversificavano perché dovevano assolvere a funzioni diverse: nello scalo più a nord la testata doveva essere circolare e orizzontale, mentre in quello a sud la testata pure orizzontale e circolare sarebbe stata più larga e più lunga per permettere il posizionamento di cinque argani a ingranaggio che dovevano controllare il varo in pendenza e consentire il rimessaggio di una nave da 400 tonnellate. Tale scalo era pensato a doppio uso perché avrebbe dovuto sostituirsi al bacino esterno di raddobbo per quei bastimenti che richiedevano operazioni di lunga durata. Nel momento in cui viene intravvista la reale possibilità di ottenere un secondo bacino più piccolo accanto a quello previsto all'esterno del perimetro arsenalizio, lo scalo a sud verrà costruito con le stesse dimensioni di quello a nord e solo per costruzioni navali. Nel 1884 lo stesso scalo verrà allungato di 17 m. per consentire la costruzione di una corazzata di oltre 100 m. Entrambi gli scali sono provvisti di antiscalo di pari larghezza, che raggiunge la profondità di -5m. e la lunghezza di circa 55 m. L'antiscalo a sud verrà pure allungato di m.19 per ottenere una profondità maggiore in soglia per il varo della corazzata. La costruzione degli scali poteva essere fatta all'asciutto con l'ausilio di pompe di prosciugamento; quella degli antiscali doveva essere fatta in acqua ricorrendo a paratie e cassoni di sbarramento. Contemporaneamente alla costruzione degli scali vengono eseguiti i muri di sponda attorno ad essi sia verso la darsena (come parte dell'intervento complessivo perimetrale alla nuova darsena) che sul canale Galeazze, con relativa banchina. Il muro raggiungeva la profondità di 6 ml. sotto il c.m. e la banchina in corrispondenza dei fabbricati non risultava mai inferiore a 16 ml.

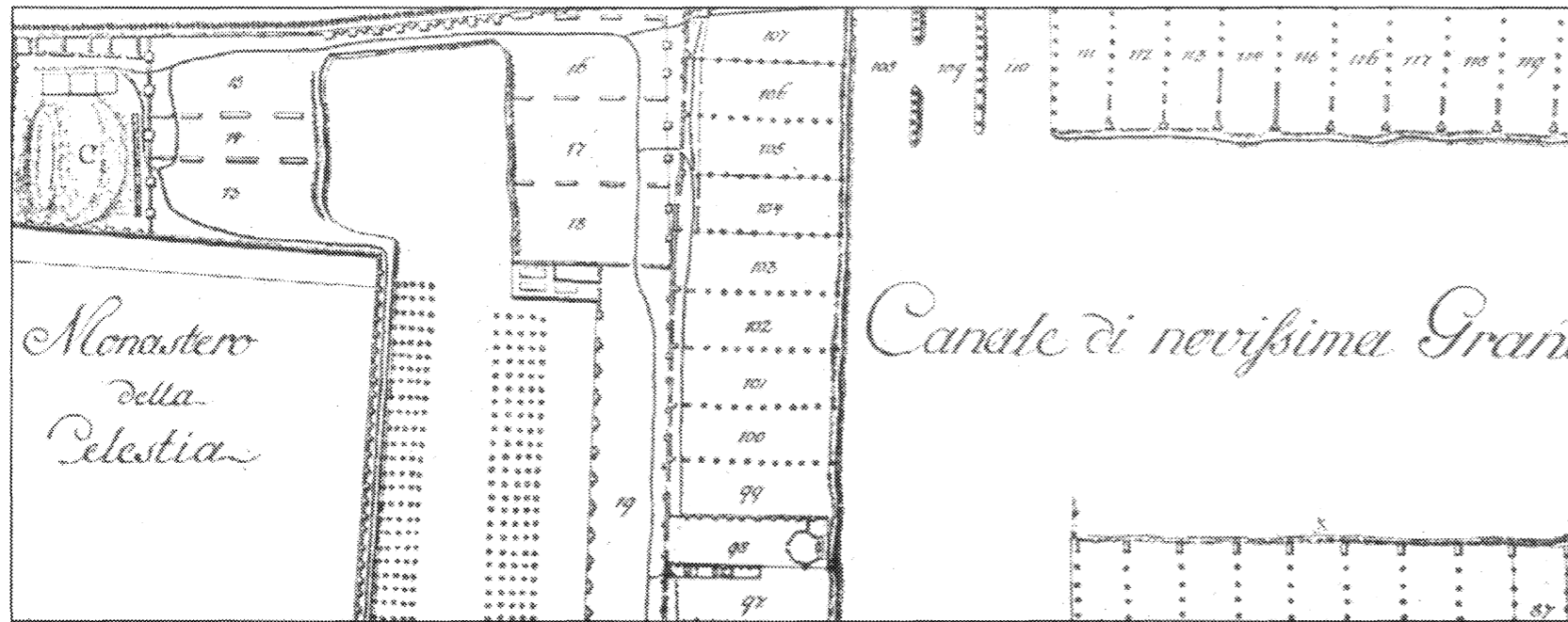
Assetto distributivo (rif. Schema10)

L'introduzione degli scali a cavallo delle due darsene costituisce un intervento in grado di condizionare il destino dell'intorno e di imporre nuovi rapporti nella configurazione degli spazi adiacenti. La collocazione stessa, che era stata individuata per consentire condizioni agevoli di varo all'interno della darsena e una comoda imboccatura dell'uscita, stabilisce, con il suo orientamento, una monodirezionalità di transito nel bacino ed elimina qualsiasi relazione con il retrostante canale Galeazze. Il rapporto con quest'ultimo viene completamente eluso dalle insolite dimensioni della banchina rispetto a quelle del canale (ulteriormente ristretto a seguito dell'operazione di banchinatura). E indirettamente la presenza dei lunghi antiscali che si prolungano all'interno della darsena pregiudica l'accesso acqueo agli scali di S.Cristoforo.

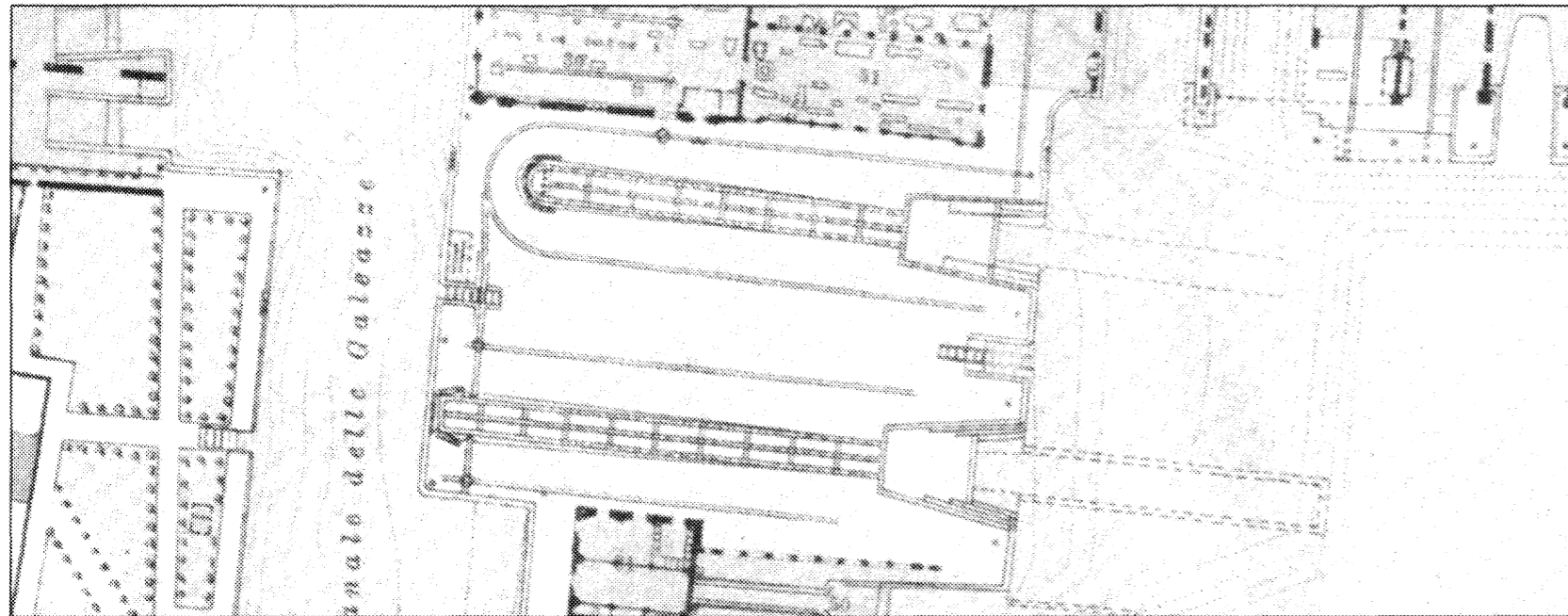
La realizzazione della banchina consente di utilizzare lo spazio scoperto per vari usi: come deposito provvisorio, ai lati degli scali, per carico e scarico di materiale da costruzione, come percorso pedonale di collegamento tra ambiti adiacenti (necessario nel momento in cui gli ambiti hanno preso destinazioni analoghe, per es. tra Galeazze est e Squadratori, attrezzati entrambi per la lavorazione del ferro), come percorso ferroviario per la movimentazione di carichi pesanti provenienti dai luoghi della produzione. Ma tutto l'edificato adiacente si riconfigura a servizio della nuova presenza: le Galeazze est e le ultime tre tese Novissimetta diventano officine per la lavorazione del ferro, con accessi direttamente dal piazzale degli scali (su entrambi gli edifici vengono ristrutturati i fianchi che si affacciano verso gli scali conferendo ad essi un aspetto di "facciata"), la parte rimanente degli Squadratori viene sottoposta pure a un intervento interno di adeguamento funzionale (divisione in due piani di cui il p.t. viene attrezzato a officine per costruzioni in ferro) mentre la testata verso gli scali viene edificata secondo la partizione e i paramenti di facciata.

Un ruolo di primaria importanza viene assunto dalla linea ferroviaria a scartamento ridotto che metteva in collegamento i reparti di trasformazione dei materiali con le zone di costruzione navale e di raddobbo e diventa spazio di relazione prioritario. Esso stabilisce pure una indiscutibile condizione di continuità: il varco ricavato nella parte di testata dello scalo a sud in corrispondenza dell'allungamento serve giusto a consentire il passaggio dei binari e il collegamento con le officine ricavate all'interno dell'edificio Squadratori.

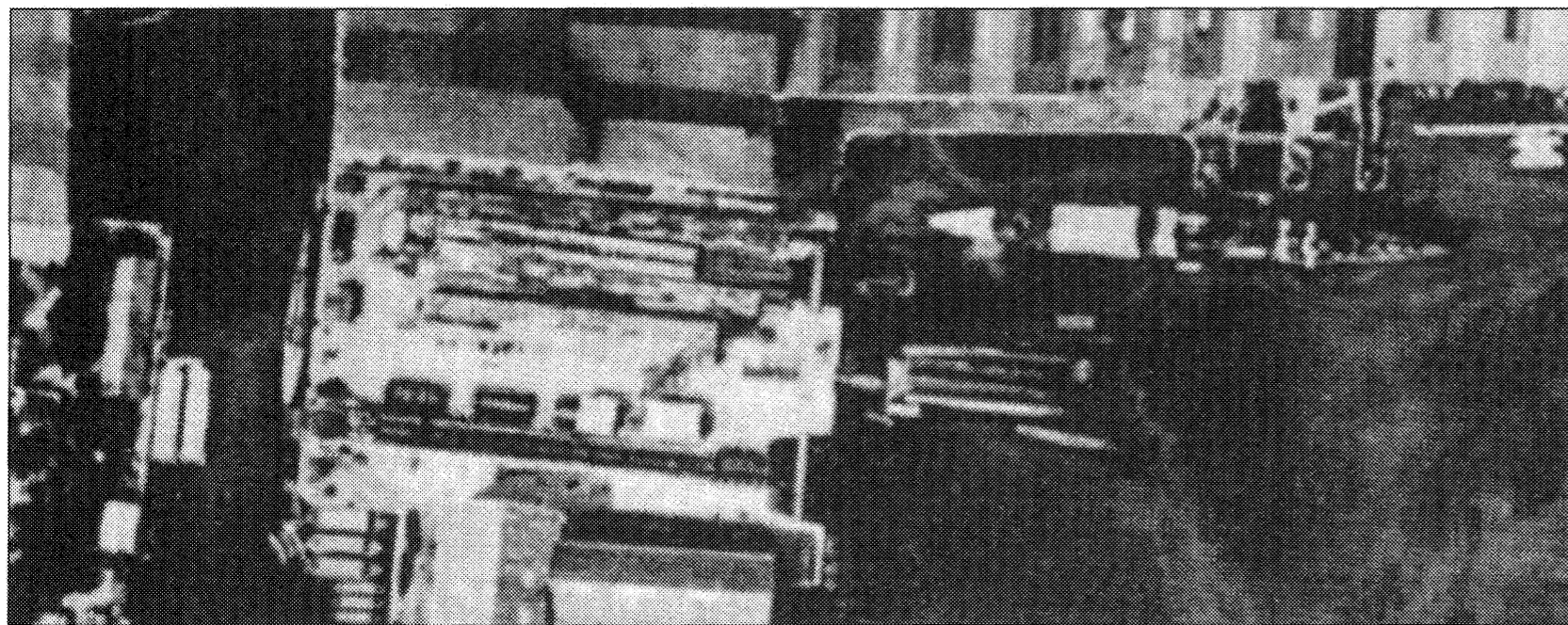




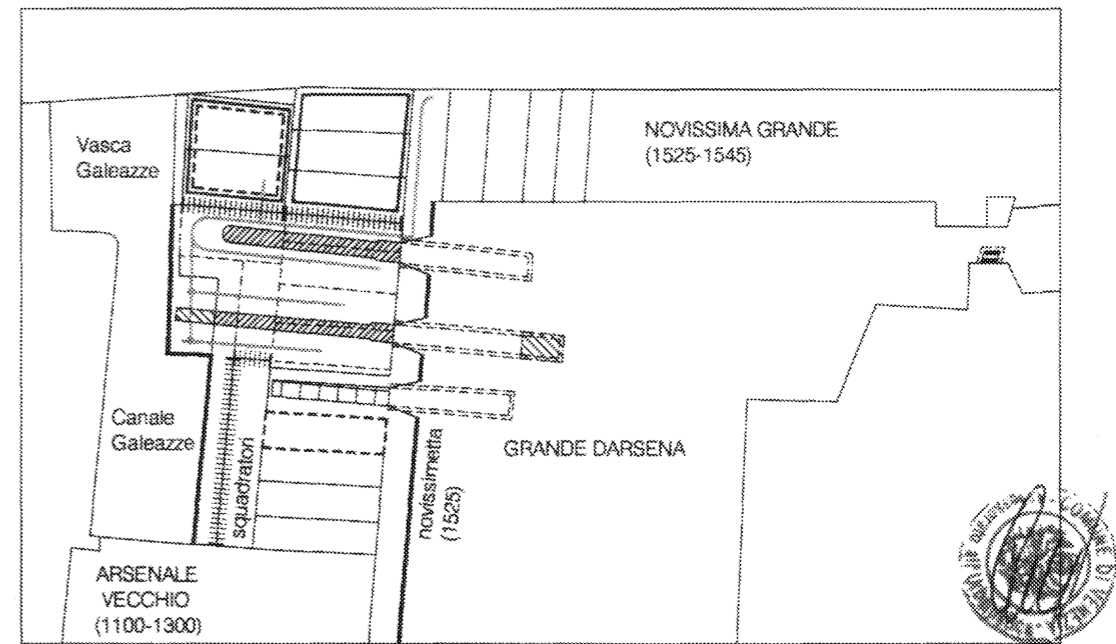
1. Anonimo, Vienna, Kriegsarchiv (1800 ca.)



2. F. Martini (1888)

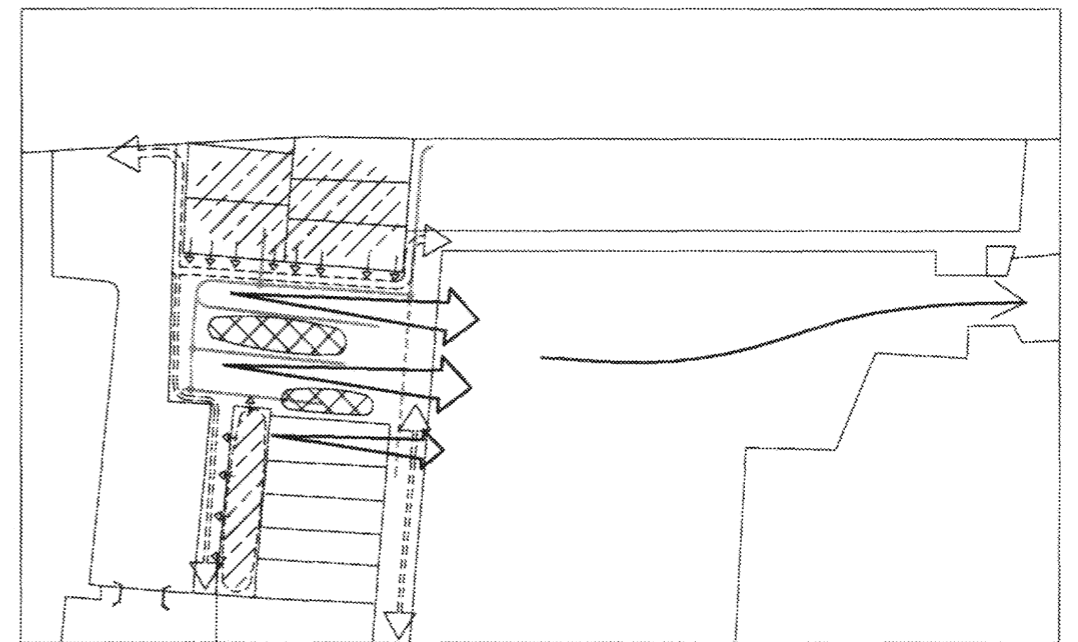


3. Restivo, Fotopiano (1911)



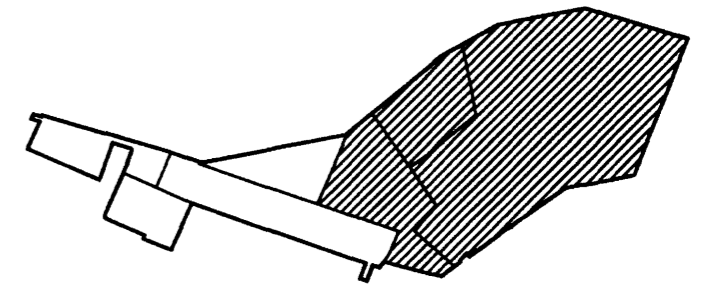
schema 9 - PROCESSO DI FORMAZIONE (sec. XIX-sec. XX)

- | | | | |
|-----|--|---|---|
| | Trasformazione del fronte (1873) | ▨ | Scali e antiscali (1880) |
| --- | Demolizione edifici esistenti (1873) | ▩ | Scalo coperto e antiscalo (1880) |
| — | Realizzazione muri di sponda e banchine (1873) | □ | Trasformazione copertura (fine sec. XIX) |
| —+— | Linea ferroviaria (1882) | □ | Consolidamento struttura e rifacimenti (1888) |
| ▨ | Allungamento (1884) | ▨ | Ristrutturazione e rifacimento copertura (1888) |
| ▨ | Ingrandimento ingresso d'acqua (1873) | | |



schema 10 - ASSETTO DISTRIBUTIVO (sec. XIX-sec. XX)

- | | | | |
|-----|---------------------------------------|---|--|
| ⇒ | percorso di terra scoperto | ▨ | Costruzione e varo naviglio pesante |
| — | Linea ferroviaria | ▩ | Costruzione e varo naviglio medio |
| --- | Percorso ferroviario su ponti mobili | ▨ | Officine lavorazione del ferro |
| → | Collegamenti di terra interno-esterno | ▨ | Carico e scarico - allestimento cantiere |
| ⇒ | Percorso acqueo | | |



BACINI, SOMMERGIBILISTI, LAMIERINI

Sec. XIX-sec. XX:

- Processo di formazione
- Assetto distributivo



Processo di formazione (rif. schema 11)

La zona denominata "Bacini" costituisce l'ottavo e ultimo ampliamento dell'Arsenale e viene effettuato in due tempi nell'area a nord-est dell'A. Nuovissimo immediatamente oltre la Porta Nuova. La decisione di tale ampliamento rientra nel piano di riordino e ampliamento generale avviato nel 1873 con lo scopo di conformare l'arsenale alle sempre crescenti esigenze della marina da guerra. I *bacini da raddobbo* (ossia vasche a tenuta d'acqua per poter mettere a secco le grandi navi per la loro ispezione e manutenzione) erano stati previsti nel primo progetto di sistemazione redatto dal gen. Chiodo nel 1867 per ordine del Ministero della Marina, ma la loro collocazione era prevista all'interno del recinto dell'A. (nell'area che verrà destinata invece alla costruzione degli scali di alaggio) perché si riteneva che questi potessero essere eseguiti all'asciutto secondo il metodo già usato per i bacini da raddobbo di La Spezia. La scelta di portare i bacini fuori del perimetro risale al progetto del col. Giani del 1869, motivata dal fatto che, secondo l'analisi compiuta attraverso numerose perforazioni in loco, il tipo di terreno riscontrato avrebbe reso troppo difficoltosa l'operazione di scavo e inoltre avrebbe potuto provocare lesioni e dissesti agli edifici vicini. Verranno prese in considerazione le possibilità di sistemare i bacini (che nel frattempo si erano ridotti a uno per ridurre la spesa) sia nell'isola delle Vergini che in quelle di S. Pietro, entrambe facilmente aggregabili al vecchio recinto e con una disponibilità geologica migliore. L'inizio dei lavori nell'isola delle Vergini e la immediata interruzione a seguito di numerosi imprevisti sorti durante lo sviluppo dello scavo, fece dirottare la scelta della localizzazione nella zona paludosa a nord dell'A. (chiamata palude degli Ebrei) perché qui si poteva beneficiare di un piano di posa uniforme costituito da uno strato di sabbia argillosa molto profondo ed evitare perciò il pericolo di scorrimenti di materiali sabbiosi manifestatisi altrove. Il bacino avrebbe avuto lo sbocco direttamente verso il Canale dei Marani e risultava naturalmente al riparo dalle correnti.

L'intervento, avviato nel 1871, prevede innanzitutto la deviazione del Canale delle Fondamente Nove e il successivo imbonimento dell'alveo abbandonato e della palude annessa (con i materiali provenienti dallo sterro dalla deviazione detta e dalla demolizione dell'isolotto), ottenendo così lo slargo necessario per collocarvi il bacino ed un ampio piazzale di servizio. Fu durante le operazioni di prosciugamento che sorse l'idea di approfittare della cavità esistente del vecchio alveo per eseguire un secondo bacino (come previsto inizialmente) di dimensioni minori, tale da potersi compiere in asciutto e in minor tempo.

Il bacino minore venne eseguito tra 1872 e il 1875 mentre quello maggiore venne ultimato nel 1879. Quest'ultimo costruito inizialmente con una lunghezza di 125 m. venne successivamente allungato a 160 m. per consentire il raddobbo sia di bastimenti di massima lunghezza sia per il raddobbo contemporaneo di due navi di media lunghezza, o di parecchie piccole.

Tra il 1872 e il 1880 vengono realizzate opere minori di sistemazione dell'area e necessarie al regolare funzionamento dei bacini. Innanzitutto l'elevazione del muro di cinta, a partire dal 1872, che doveva circoscrivere tutta l'area dal punto di attacco dalla Novissima fino all'ingresso acqueo di Porta Nuova. La costruzione del muro comprendeva la realizzazione di tre torri utilizzate per corpi di guardia (due segnavano l'ingresso marittimo principale un centinaio di metri prima di quello di Porta Nuova) e la terza collocata in posizione simmetrica rispetto ai bacini, opposta alla prima. Al 1878 risale la costruzione dell'edificio delle pompe per carico e svuotamento dei bacini collocato tra essi, e pure in questi anni veniva costruita una grande tettoia da lavoro che doveva collocarsi dietro la testata dei bacini, e realizzata solo in parte in adiacenza al bacino maggiore (per dar luogo alle operazioni del suo prolungamento) con pilastri ed archi in muratura. Nella parte immediatamente retrostante alla Novissima grande trova posto l'officina del maglio a vapore indispensabile alla lavorazione della cantieristica pesante. Cosicché anche le ultime tese della novissima vengono attrezzate come *officine addette ai bacini da raddobbo*. Per agevolare i collegamenti con il nuovo piazzale viene demolito l'angolo formato dal muro di cinta quattrocentesco e liberato il fianco dell'ultima tesa della Novissima che viene trasformato in fronte di accesso.

I bacini e gli impianti saranno raggiunti dalla ferrovia a scartamento ridotto e in collegamento con le altre zone di produzione cantieristica dell'Arsenale. Nella parte alta del piazzale trovano posto l'edificio adibito a cucina per il personale delle navi e un campo di tiro al bersaglio.

La necessità di adeguamento dell'arsenale marittimo alle dimensioni sempre crescenti della marina da guerra si ripresenta all'inizio del novecento (erano entrate in funzione corazzate da guerra le cui dimensioni erano del tutto incompatibili con quelle dei bacini disponibili). La decisione del Ministero della Marina di installare un terzo bacino di carenaggio prevedendo un'ulteriore deviazione ancora più a nord del Canale delle fondamente Nove e quindi un nuovo interrimento di 90.000 mq. Il terzo bacino, costruito con tecniche più avanzate, sarà completato entro la prima guerra mondiale.

Assetto distributivo (rif. schema 12)

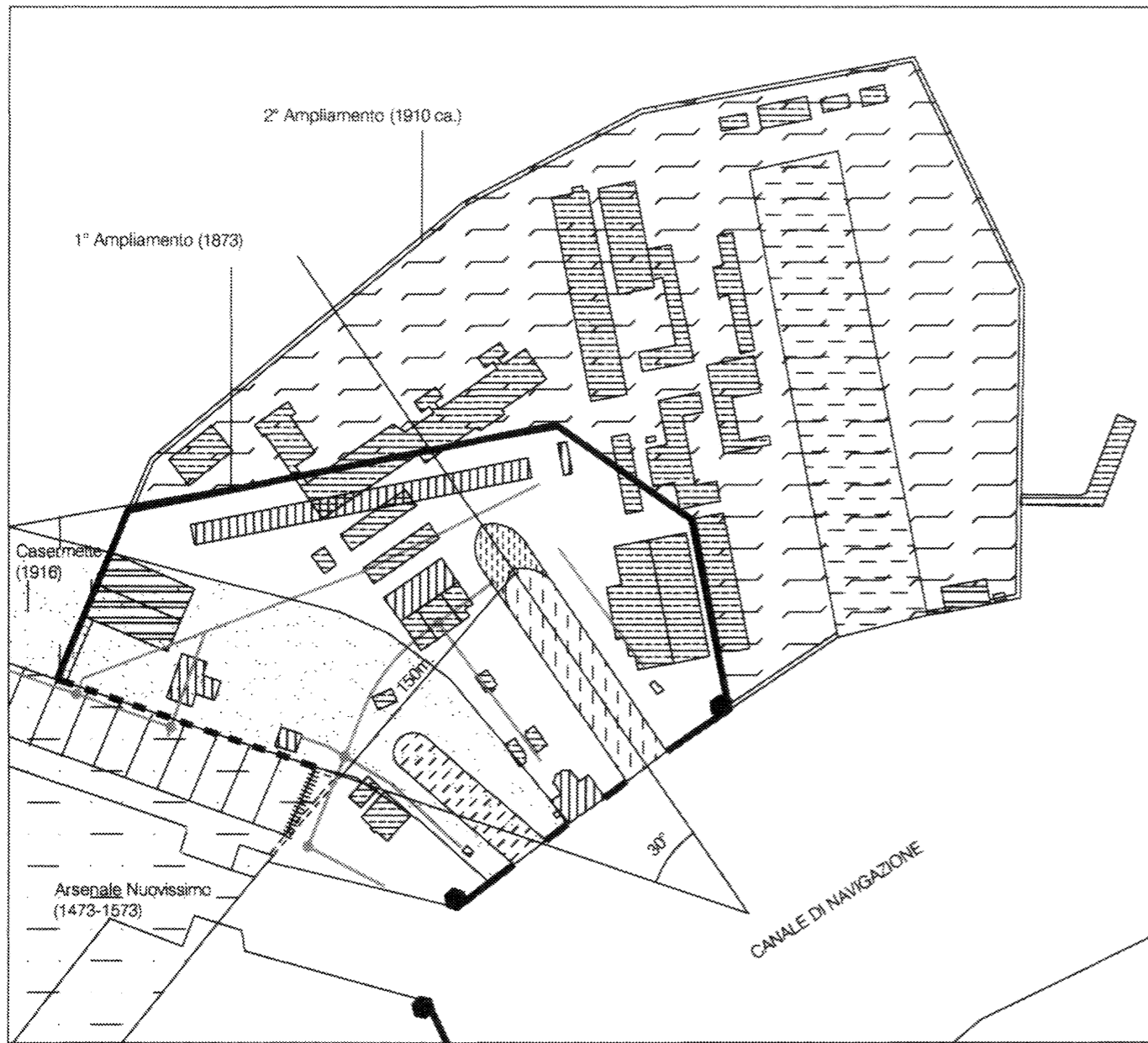
L'individuazione del sito dove costruire il bacino di carenaggio era risultato da valutazioni di ordine sia tecnico che economico, inerenti principalmente la natura e consistenza geologica del fondale lagunare, la non alterazione del regime lagunare, la minore onerosità nella costruzione di paratie all'interno di una palude (la Palude degli Ebrei) anziché all'interno di un canale, la possibilità di godere di un imbocco naturale e diretto dal Canale di navigazione, nonché la possibilità di godere della prossimità delle strutture esistenti dell'Arsenale.

La costruzione geometrica dell'impianto rinvia ad una condizione ambientale e d'uso. L'asse del bacino, collocato a conveniente distanza dall'angolo estremo dell'Arsenale Nuovissimo (=150m. sul prolungamento del lato est) si pone perpendicolarmente all'asse del canale di navigazione, condizione di enorme vantaggio per quanto riguarda il percorso delle navi dirette alla bocca di porto. La condizione d'imbocco rispetto al canale di navigazione risulta prioritaria anche per

quanto riguarda la collocazione degli altri due bacini (nel bacino piccolo ancor più vantaggiosa perché sorgeva sull'alveo del canale deviato). Il tracciato del perimetro murario, individuato anch'esso per costruzione geometrica, doveva garantire attorno ai bacini un piazzale che rendesse comode le operazioni di raddobbo e le comunicazioni con il resto dell'Arsenale. La dislocazione delle funzioni al suo interno (edifici o aree scoperte) si gioca sulla doppia necessità: quella delle grandi dimensioni e quella della rapidità dei collegamenti. La rete ferroviaria è l'unico elemento di connessione, e solo il suo tracciato tiene insieme le parti, altrimenti disgiunte e non connesse tra loro. Stabilisce un collegamento tra l'edificio delle pompe e la tettoia da lavoro alla testa del bacino medio, utilizzati per entrambi i bacini, ma probabilmente configura tutta questa area scoperta come area comune ai bacini piccolo e medio; li collega entrambi con la banchina immediatamente all'uscita di porta Nuova, attrezzata per carico e scarico con scalette di approdo ed anelloni di ormeggio; li collega con i depositi di carbone immediatamente al di sopra delle tese della Novissima, in prossimità dei quali alcune di queste si specializzano come depositi di carbone esse stesse e officine "addette ai magazzini da raddobbo", così come pare stabilire un collegamento diretto con le officine delle costruzioni in ferro localizzate all'interno della tesa della Novissima e Galeazze, attraversando tutte le tese in corrispondenza dei varchi a ridosso del muro di cinta (tale diramazione nel 1897 risulta di progetto).

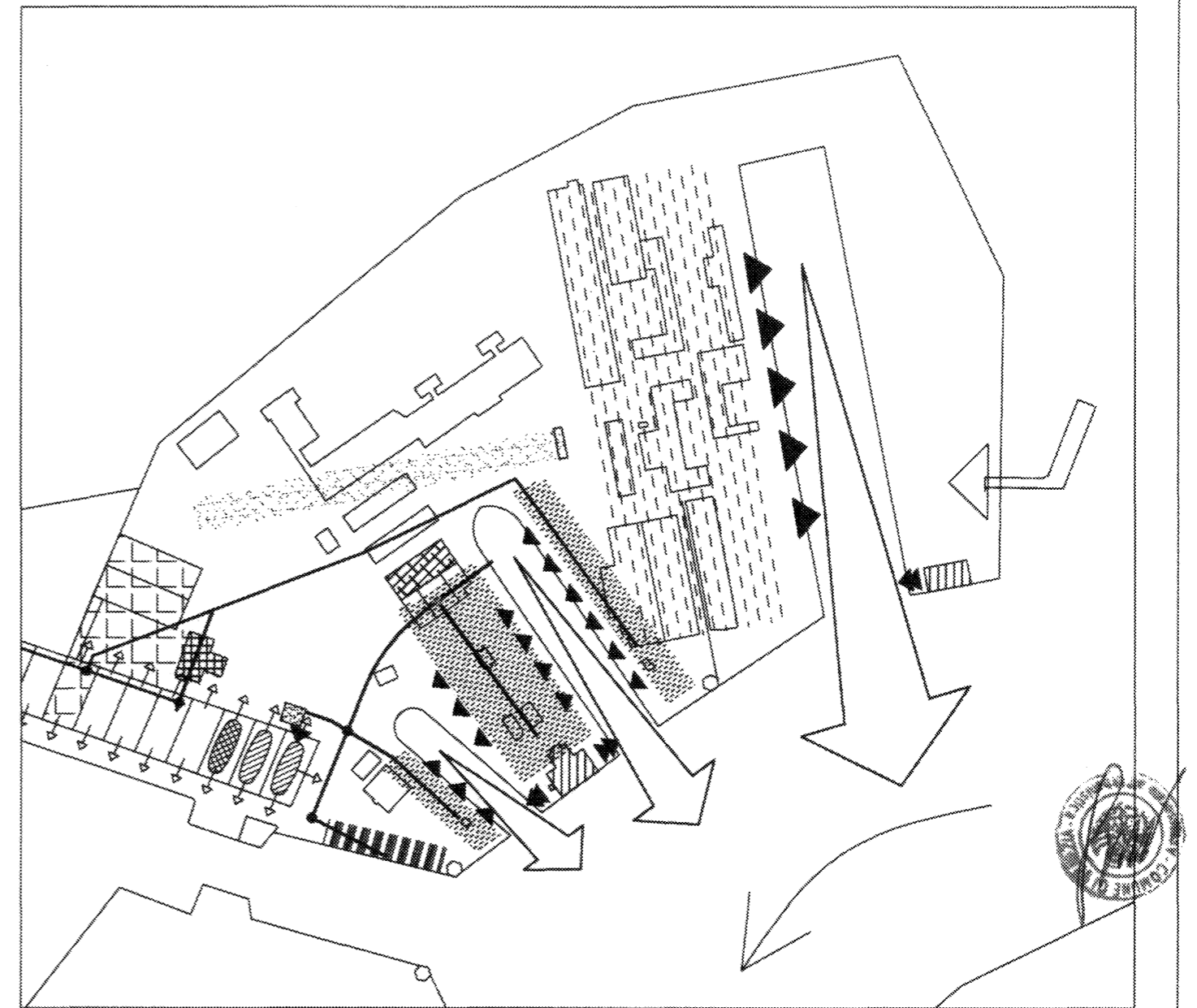
La realizzazione del terzo bacino, che sancisce il definitivo salto di scala, elimina ogni possibilità di intessere relazioni con le strutture esistenti, che risultano inadeguate e improprie. Le edificazioni novecentesche sono strutture realizzate principalmente a servizio ed accessorie all'attività cantieristica che si svolge nel terzo bacino. E come tali ne assecondano l'orientamento e la dimensione.





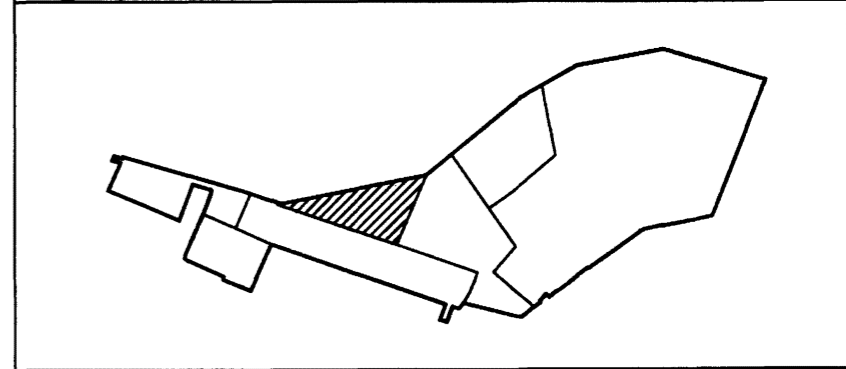
schema 11 - PROCESSO DI FORMAZIONE (sec.XIX-sec.XX)

- Costruzione muro di cinta e torri (avvio 1873)
- Demolizione del muro di cinta (1875-1880)
- Costruzione muro di cinta (sec.XX)
- Trasformazione muro di cinta (dal 1873)
- Realizzazione di facciata (1873 ca.)
- Linea ferroviaria realizzata e di progetto (1882)
- Alveo abbandonato (1872)
- Bacino minore di carenaggio (1872-75)
- Bacino medio di carenaggio (ultimato 1879)
- Prolungamento (1888 ca.)
- Bacino maggiore di carenaggio (1910-1915 ca.)
- Edificazioni (1878)
- Edificazioni (1910-1915)
- Edificazioni (sec. XX)



schema 12 - ASSETTO DISTRIBUTIVO (sec.XIX-sec.XX)

- | | |
|--|---|
| Percorso acqueo | Officine addette ai bacini da raddobbo (fine sec.XIX) |
| Bacini di carenaggio | Magazzini (sec.XX) |
| Collegamenti di terra interno- esterno | Deposito di carbone (fine sec.XIX) |
| Linea ferroviaria | Magazzini (sec.XX) |
| Pontile attrezzato | Laboratori di ricerca (sec.XX) |
| Spazio scoperto funzionale ai bacini minore e medio | Bersaglio (fine sec. XIX) |
| Spazio scoperto funzionale al bacino maggiore | |
| Approdo attrezzato | |
| Officina del maglio a vapore (fine sec.XIX) | |
| Servizi - impianti (sec.XX) | |
| Caldaie per le macchine officine sottostanti (fine sec. XIX) | |
| Servizi- impianti (sec.XX) | |
| Edificio per carico e svuotamento bacini | |
| Tettoia da lavoro (fine sec XIX) | |
| Servizi (sec.XX) | |



CASERMETTE

Sec. XIX- sec.XX

- Processo di formazione
- Assetto distributivo



Processo di formazione (rif. schema 13)

L'area delle Casermette è un imbonimento effettuato nel primo decennio del '900 in quello spazio venutosi a creare tra il tronco del Canale delle Fondamente Nove deviato nel 1873 per la realizzazione dei bacini di carenaggio e l'angolo formato dalla chiusura del muro di cinta dei bacini sul muro dell'A. Novissimo.

La forma triangolare dell'area è risultata dalla costruzione geometrica del muro di cinta dell'area bacini in rapporto alla posizione e orientamento del bacino medio di carenaggio (fig.2).

L'edificazione sull'area è costituita da costruzioni in serie ad un piano che sono state realizzate intorno al 1916 come alloggi per sommergibilisti. Nell'area sono presenti, a ridosso del muro di cinta, una coppia di bunker collegati all'Arsenale novissimo, risalenti anch'essi al primo ventennio del sec.XX.

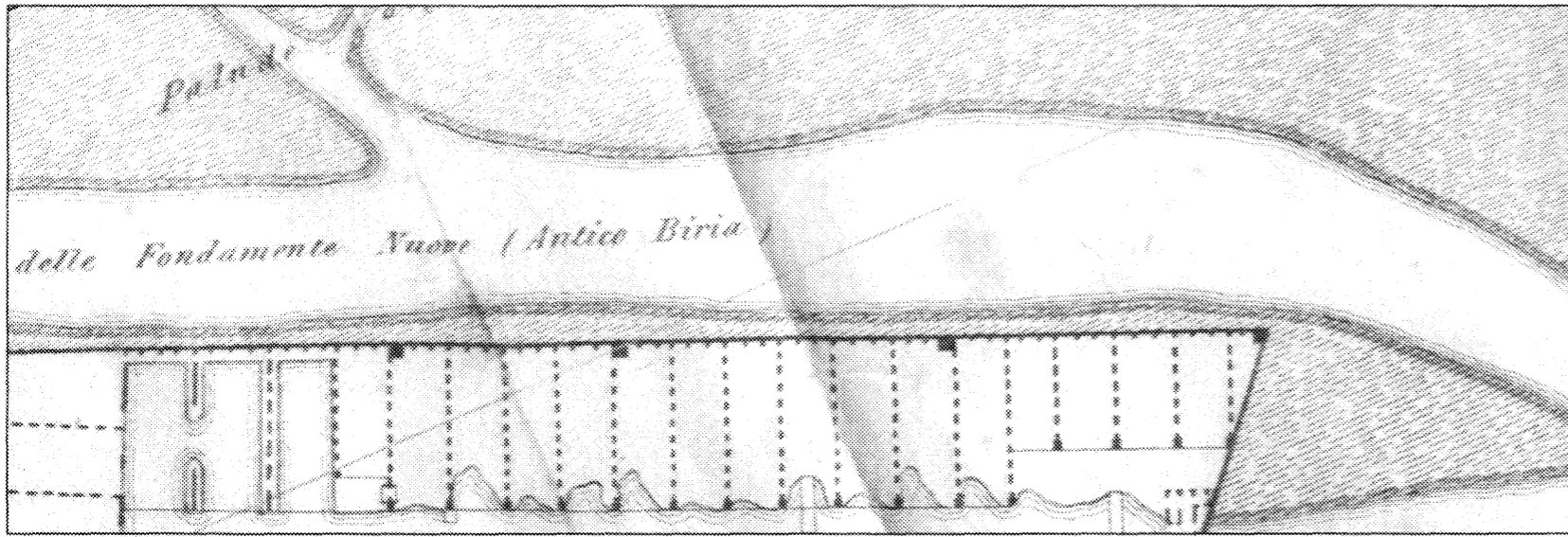
Assetto distributivo (rif. schema 14)

L'assetto distributivo dell'area riprende uno schema ricorrente degli insediamenti residenziali di questo periodo: un'asse principale di percorrenza e assi secondari di penetrazione che distribuiscono agli spazi abitativi.

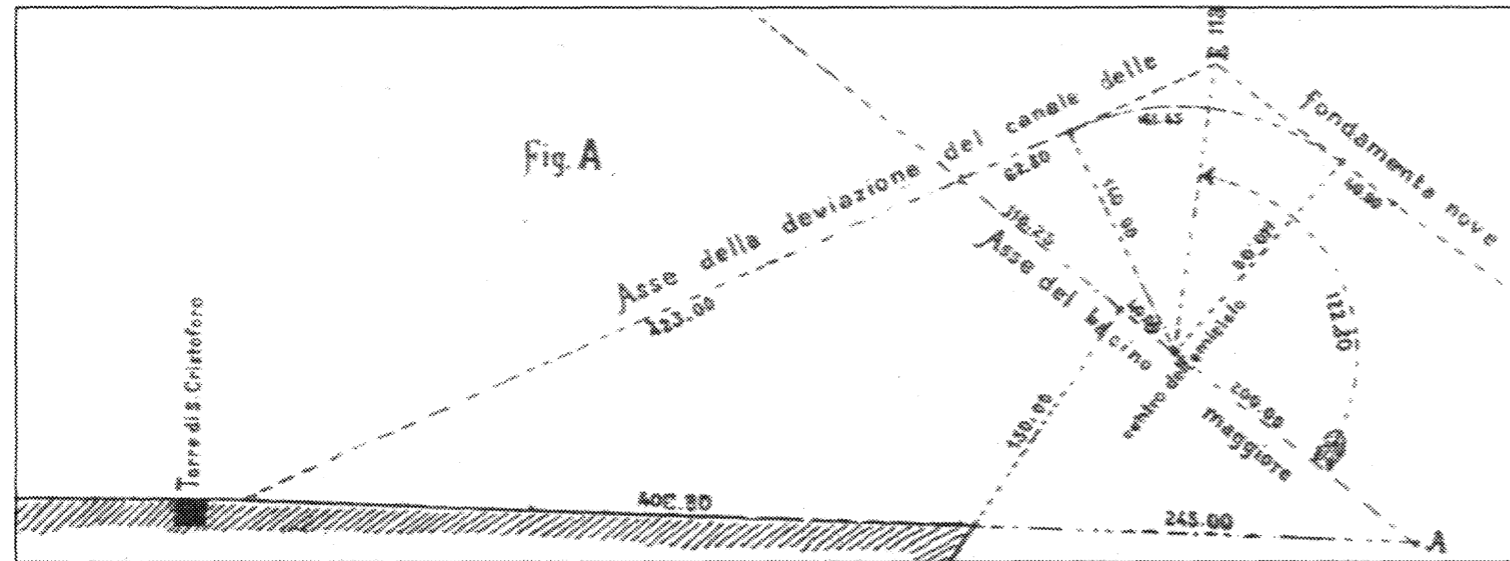
L'intera area non stabilisce rapporti di alcun genere con le strutture arsenalizie, ma solo contatti sterili e casuali: gli ingressi ai bunker dalle tesse dell'A.Novissimo ed il collegamento con l'area dei Bacini nel punto di giunzione tra il primo ed il secondo ampliamento.

L'area è collegata alla città per mezzo di un percorso in quota tangente al muro di cinta dell'A.Novissimo e Galeazze e grazie alla rete di navigazione di servizio pubblico.

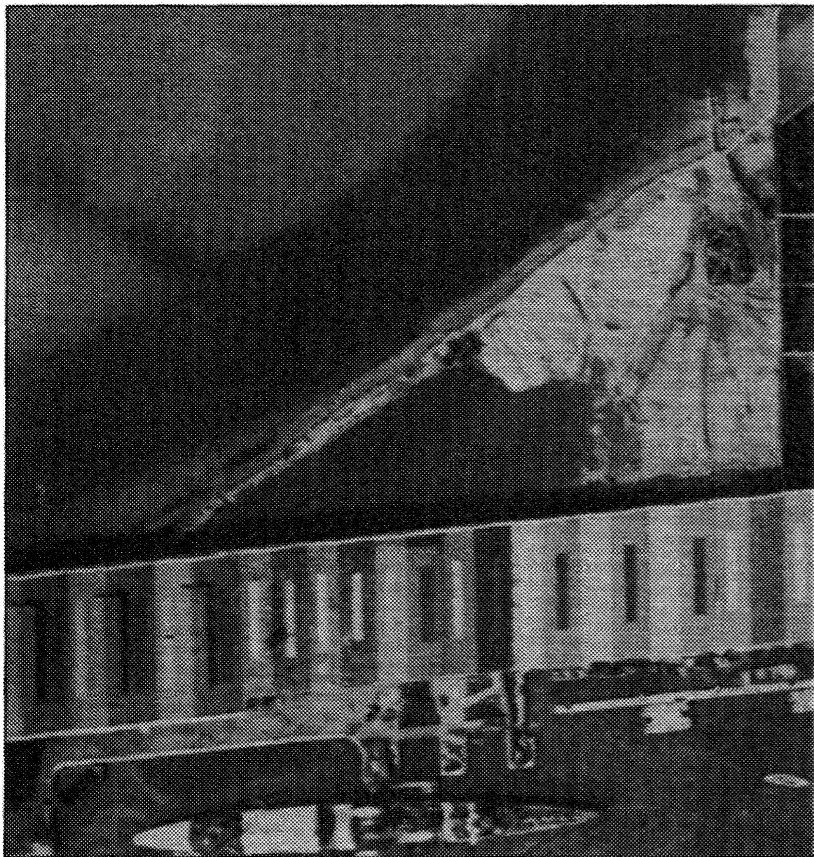




1. F. Martini (1875)



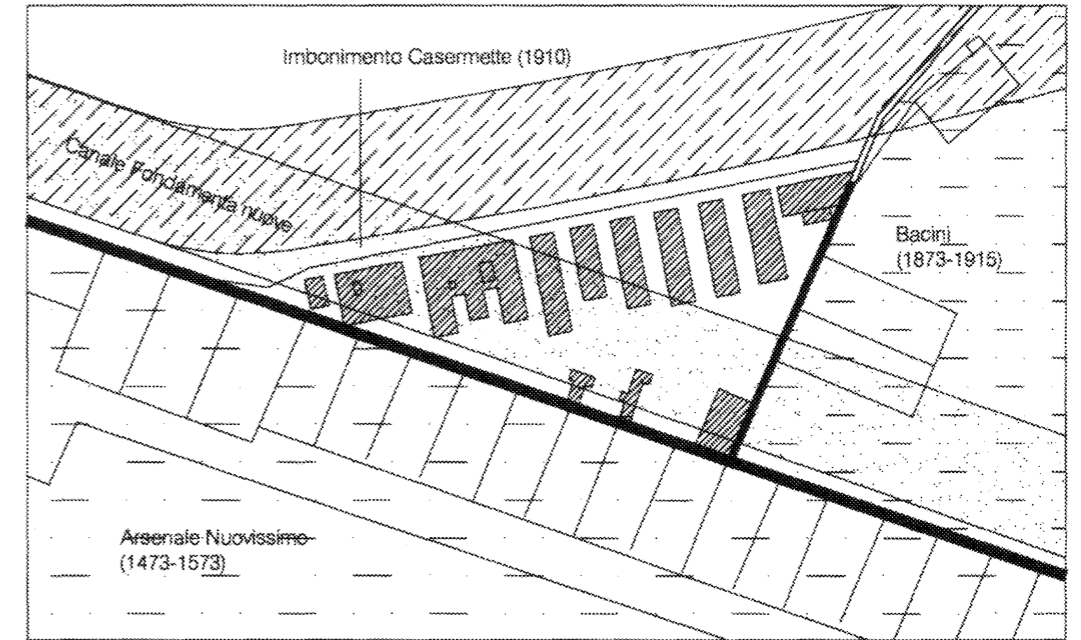
2. tratto da F. Martini (1897)



3. Restivo, Fotopiano (1911)

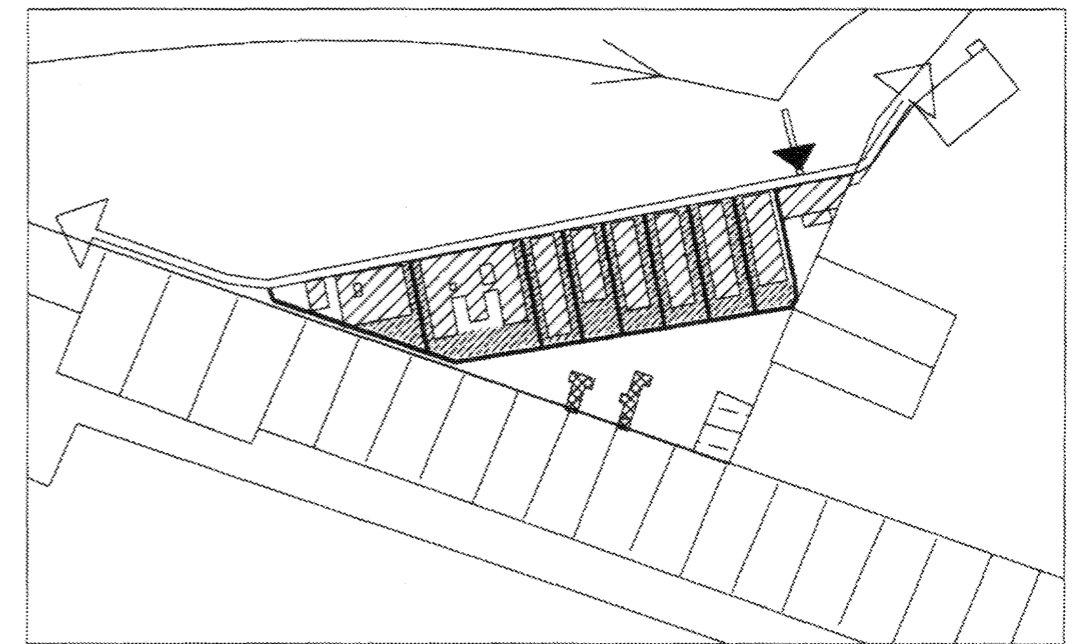


4. Fotopiano (1982)



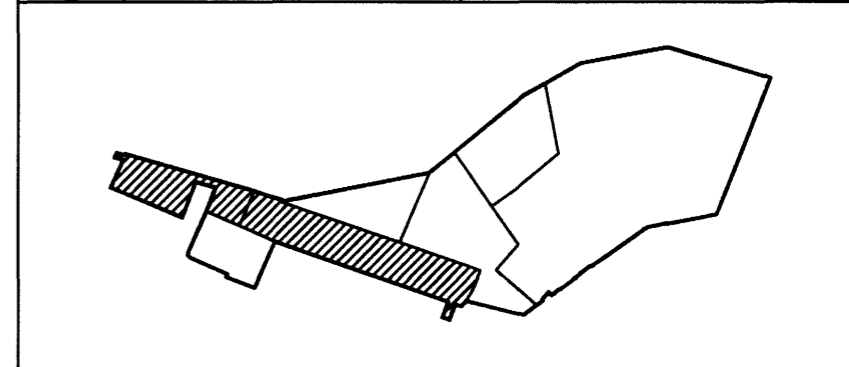
schema 13 - PROCESSO DI FORMAZIONE (sec. XIX-sec. XX)

- Muro di cinta (1473)
- Muro di cinta (1873)
- Muro di cinta (1910-1915)
- Tronco canale deviato (1873)
- Alveo abbandonato (1873)
- Edificazione (1916 ca.)



schema 14 - ASSETTO DISTRIBUTIVO (sec. XIX-sec. XX)

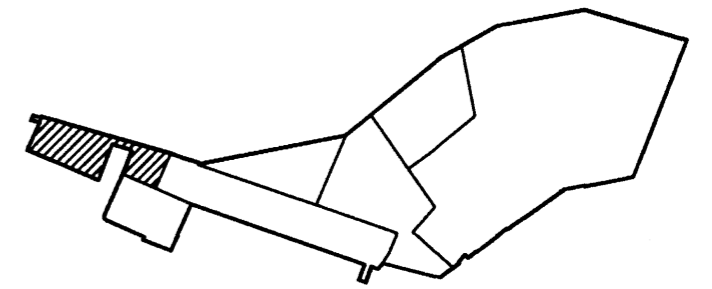
- percorso di terra pubblico
- percorso di terra semi-pubblico
- percorso acqueo di servizio pubblico
- Approdo di servizio pubblico
- Alloggi per sommergibilisti (inizio XX sec.) ora residenza civile.
- Bunker
- Spazio scoperto di pertinenza della residenza
- Altro uso



ANALISI MORFOLOGICO-COSTRUTTIVA delle TRASFORMAZIONI

- Galeazze
- Novissima





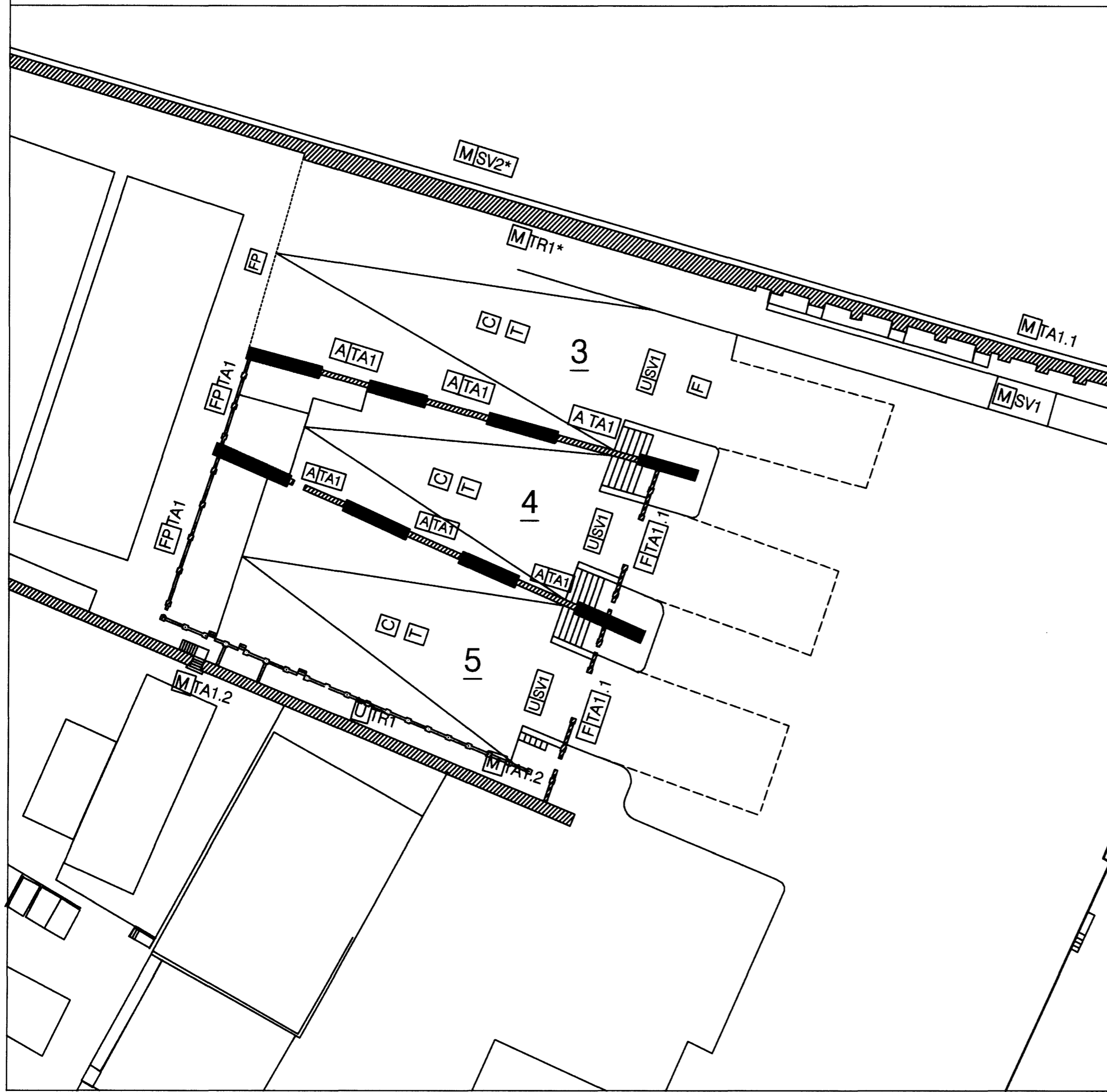
GALEAZZE

- Planimetria identificativa dei modelli costruttivi
- Abaco dei modelli costruttivi
- Descrizione dei modelli costruttivi





OGGETTO: PLANIMETRIA IDENTIFICATIVA DEI MODELLI COSTRUTTIVI 1:500



LEGENDA

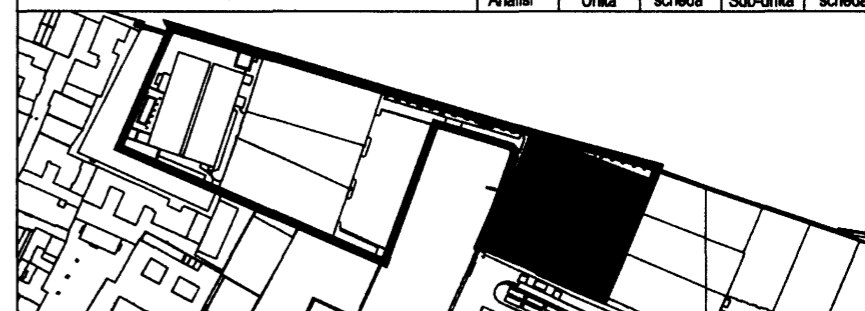
esteso su tutta la lunghezza

XYYNMM*
 | | | | |
 Modello Trasformazione generale Trasformazione specifica

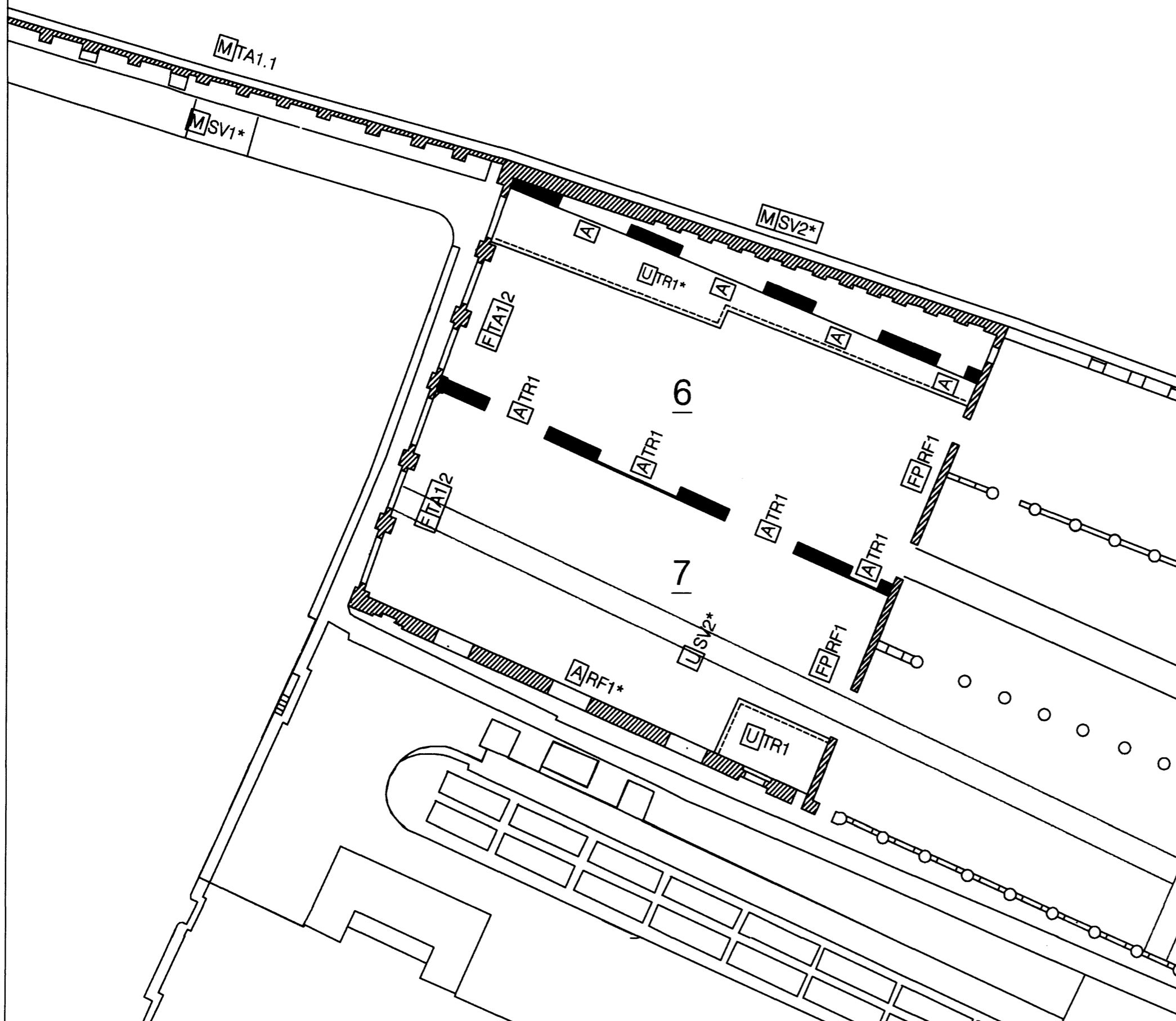
le sigle indicate all'interno del riquadro indicano che si tratta di trasformazione tipica

- MODELLI:**
- A= Setto-Arco-muratura (scheda AT2.G.G2G3.3a)
 - M= Muro di cinta/Setto di fiancata (scheda AT2.G.G2G3.3b)
 - C= Capriata (scheda AT2.G.G2G3.3c)
 - T= Tetto (scheda AT2.G.G2G3.3c)
 - F= Fronte acqueo (scheda AT2.G.G2G3.3d)
 - FP=Fronte Posteriore (scheda AT2.G.G2G3.3f)
- TRASFORMAZIONI:**
- TR=Trasformazione strutturale**
- A. TR1= Rinforzo strutturale (scheda AT2.G.G2G3.3a)
 - M. TR1= Contromuro di fiancata (scheda AT2.G.G2G3.3b)
 - U. TR1= Volume interno (scheda AT2.G.G2G3.3f)
- TA=Tamponamento o apertura**
- A. TA1= Tamponamento a filo interno (scheda AT2.G.G2G3.3a)
 - M. TA1= Foro per varco/porta (scheda AT2.G.G2G3.3b)
 - M.TA1.1= varco
 - M.TA1.2= foro porta
 - F. TA1=Chiusura del fronte (scheda AT2.G.G2G3.3d)
 - F.TA1.1=chiusura a parziale altezza
 - F.TA1.2=Chiusura a tutta altezza
- RF= Rifacimento/Sostituzione parziale**
- A. RF1= Chiusura di facciata (scheda AT2.G.G2G3.3a)
- SV=Sovrastruttura/Attrezzatura**
- M. SV = Sovrastruttura (scheda AT2.G.G2G3.3c)
 - M.SV1 = ponte
 - M.SV2 = passerella
 - U.SV= Attrezzatura (scheda AT2.G.G2G3.3f)
 - U.SV1 = scivolo
 - U.SV2= binari ferroviari

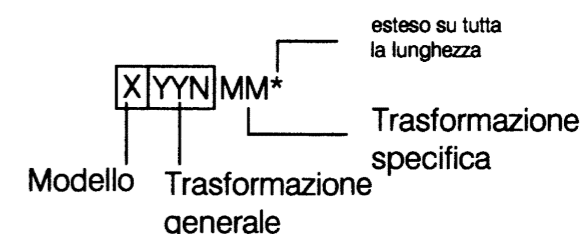




OGGETTO: PLANIMETRIA IDENTIFICATIVA DEI MODELLI COSTRUTTIVI 1:500



LEGGENDA



le sigle indicate all'interno del riquadro indicano che si tratta di trasformazione tipica

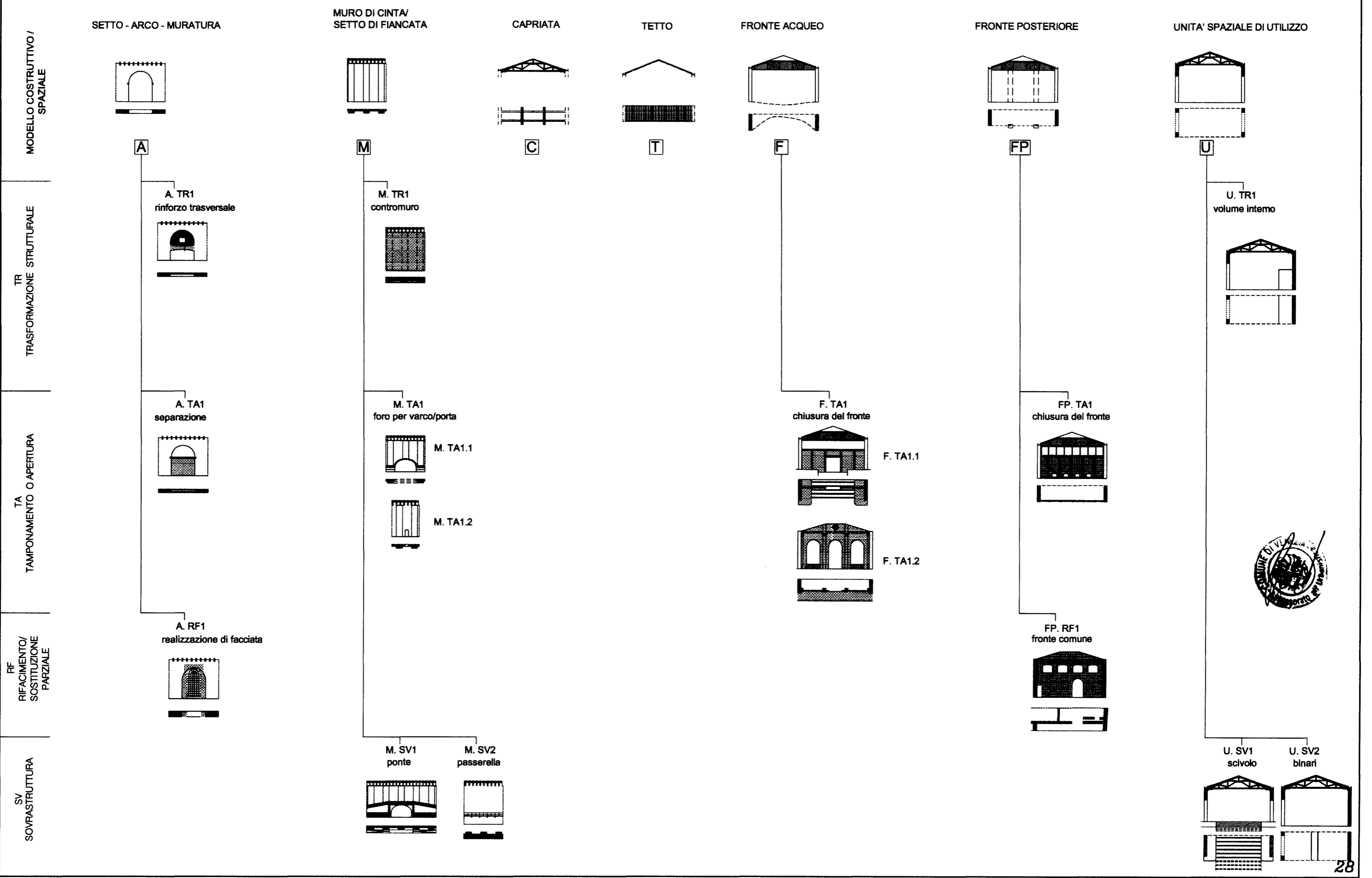
MODELLI:

- A= Setto-Arco-muratura (scheda AT2.G.G2G3.3a)
- M= Muro di cinta/Setto di fiancata (scheda AT2.G.G2G3.3b)
- C= Capriata (scheda AT2.G.G2G3.3c)
- T= Tetto (scheda AT2.G.G2G3.3c)
- F= Fronte acqueo (scheda AT2.G.G2G3.3d)
- FP=Fronte Posteriore (scheda AT2.G.G2G3.3f)

TRASFORMAZIONI:

- TR=Trasformazione strutturale**
 - A. TR1= Rinforzo strutturale (scheda AT2.G.G2G3.3a)
 - M. TR1= Contromuro di fiancata (scheda AT2.G.G2G3.3b)
 - U. TR1= Volume interno (scheda AT2.G.G2G3.3f)
- TA=Tamponamento o apertura**
 - A. TA1=Tamponamento a filo interno (scheda AT2.G.G2G3.3a)
 - M. TA1=Foro per varco/ porta (scheda AT2.G.G2G3.3b)
 - M.TA1.1= varco
 - M.TA1.2= foro porta
 - F. TA1=Chiusura del fronte (scheda AT2.G.G2G3.3d)
 - F.TA1.1=chiusura a parziale altezza
 - F.TA1.2=Chiusura a tutta altezza
- RF= Rifacimento/Sostituzione parziale**
 - A. RF1= Chiusura di facciata (scheda AT2.G.G2G3.3a)
- SV=Sovrastruttura/Attrezzatura**
 - M. SV = Sovrastruttura (scheda AT2.G.G2G3.3c)
 - M.SV1= ponte
 - M.SV2= passerella
 - U. SV = Attrezzatura (scheda AT2.G.G2G3.3f)
 - U.SV1= scivolo
 - U.SV2= binari ferroviari





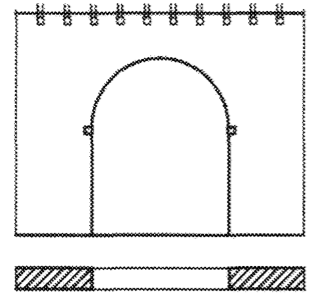
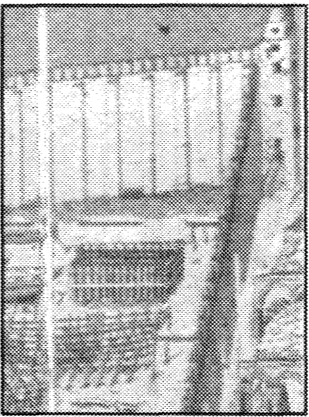
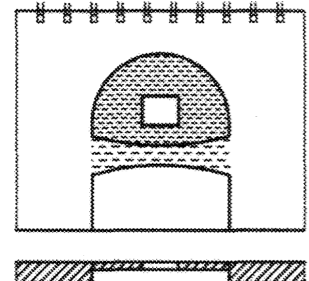
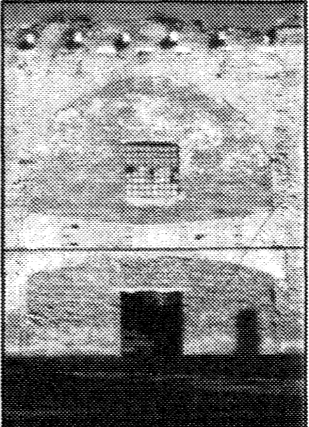

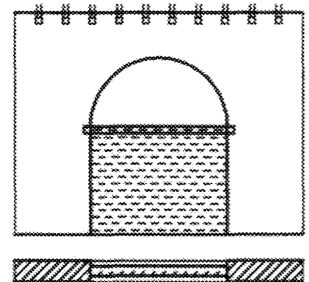
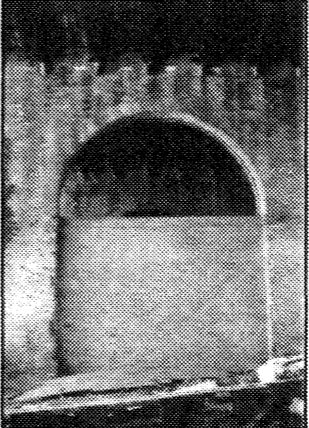
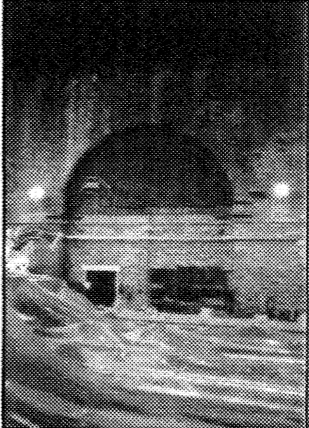
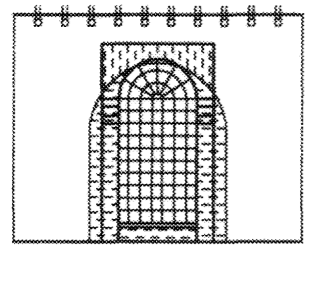
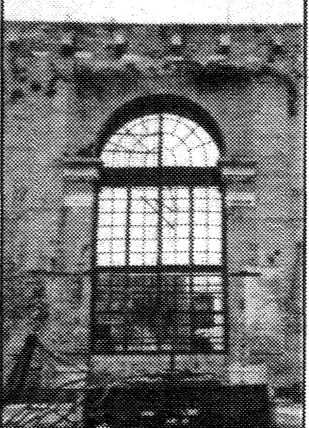
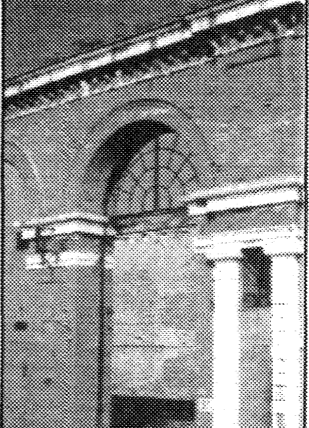
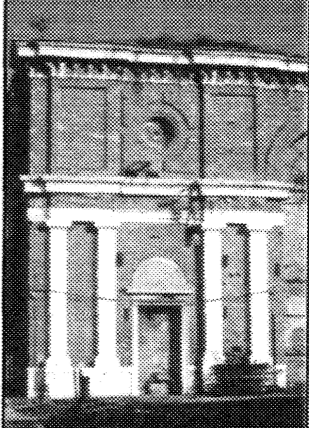
AT2 - UNITA': GALEAZZE - SUB-UNITA': G2, G3 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI




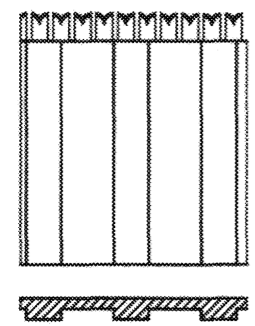
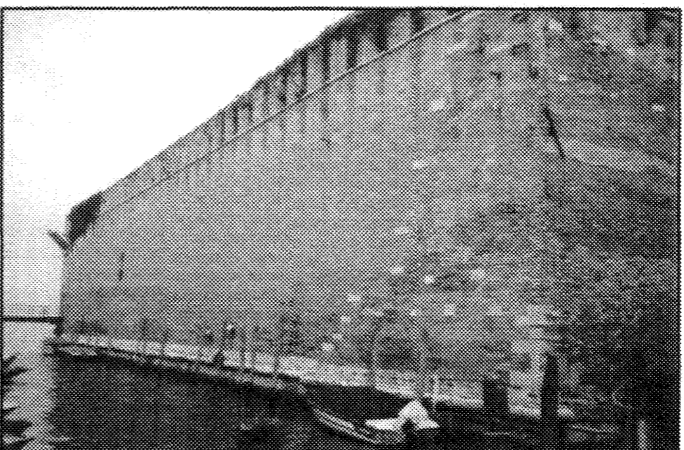
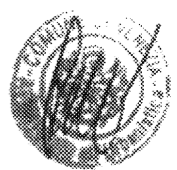
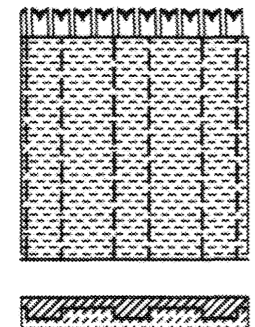
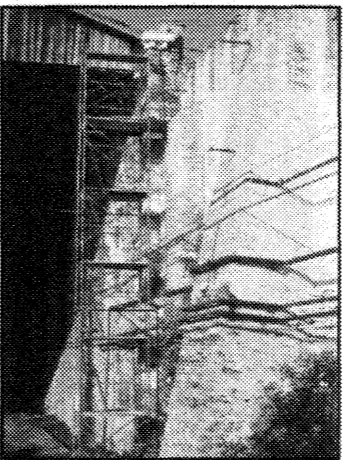
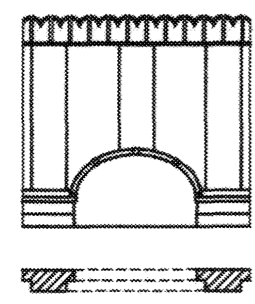
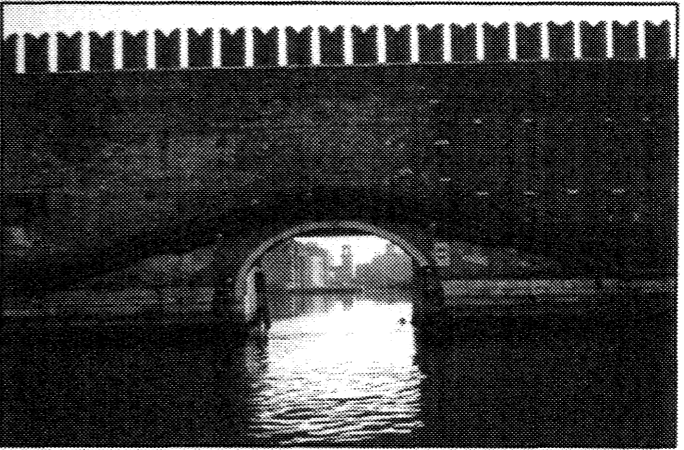
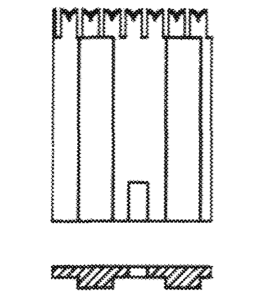
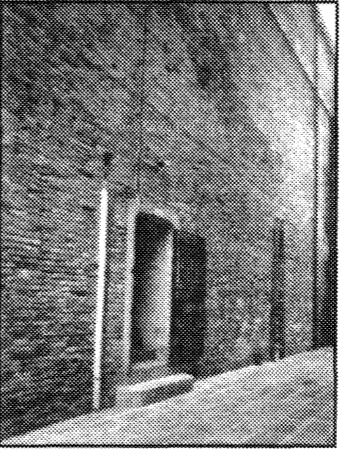
CITTA' DI VENEZIA
PIANO PARTICOLAREGGIATO
ARSENALE NORD

Direzione Centrale Sviluppo
Territorio e Mobilità
Pianificazione di Area

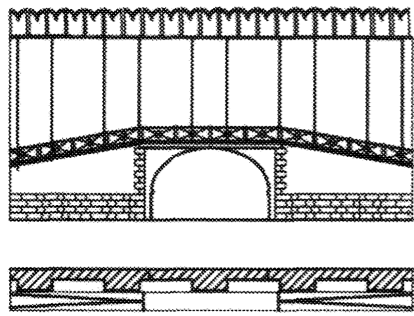
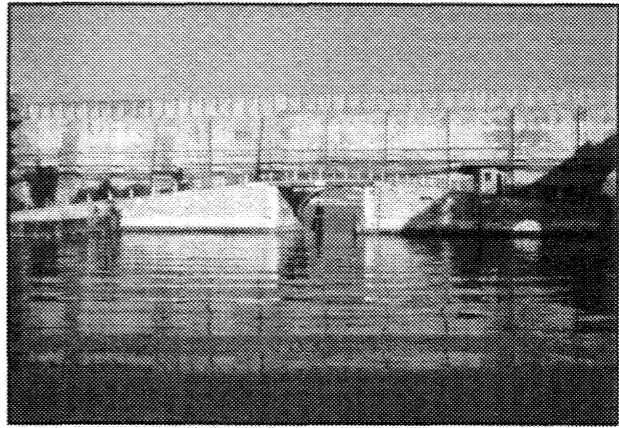
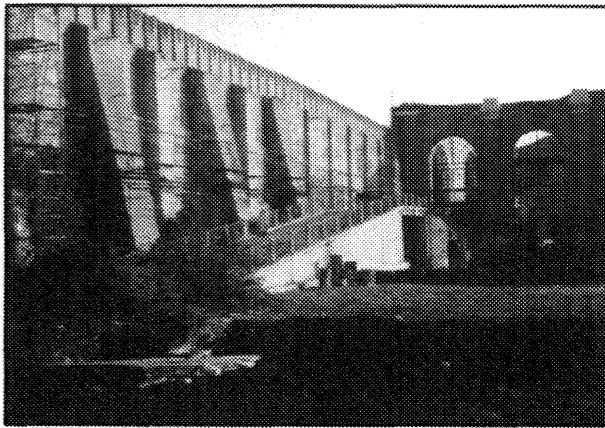
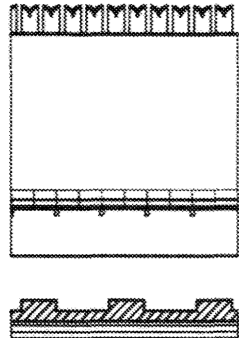
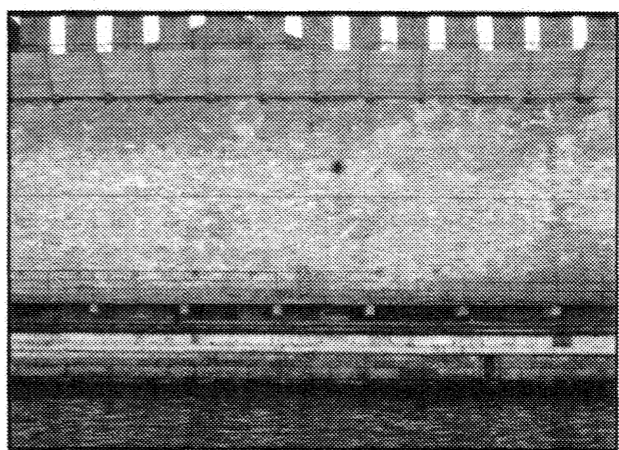
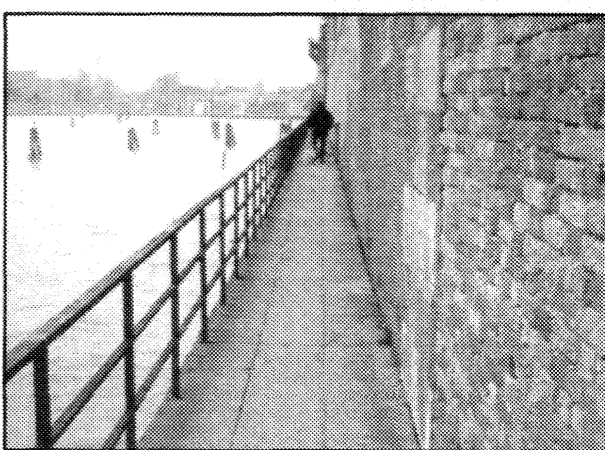
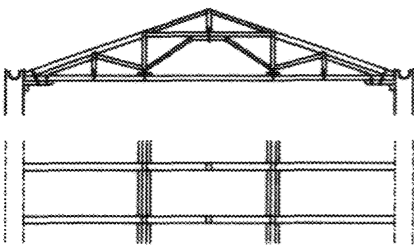
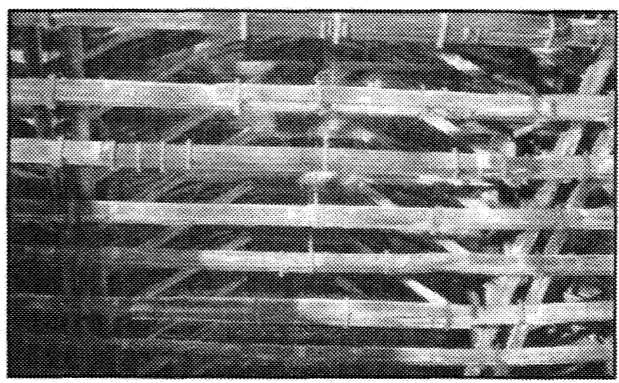
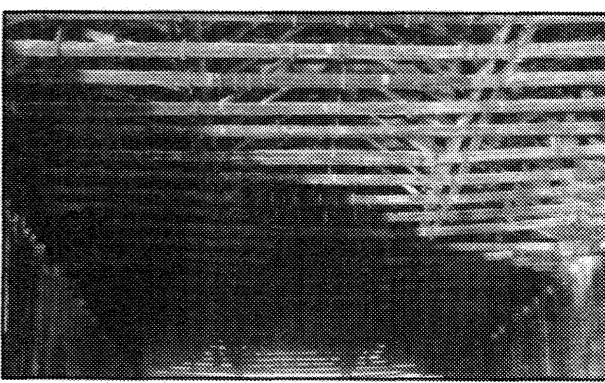
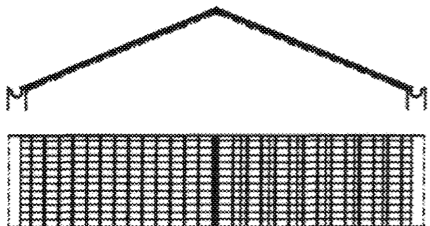
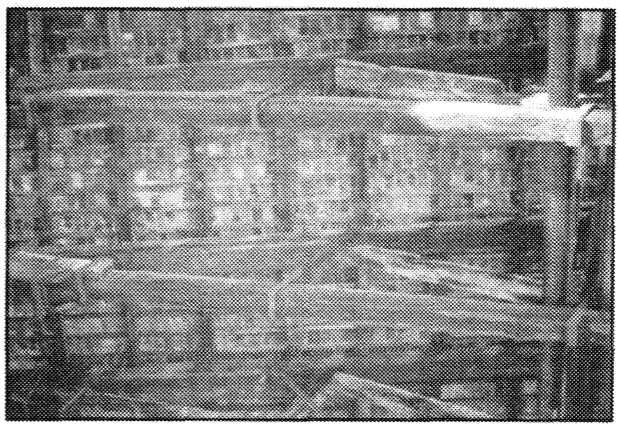
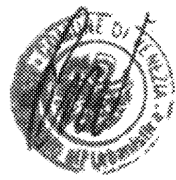
Non approvato

sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia
A	Modello costruttivo SETTO-ARCO-MURATURA 	Sistema strutturale definito dalla sequenza di campate aperte alternate a setti murari. L'arcata ora si presenta con arco a tutto sesto con archivolt in mattoni a taglio a tre teste, e imposta in rilievo. Il setto murario è realizzato in muratura di mattoni pieni con spessore murario mediamente pari a ml. 1,50. La muratura in sommità presenta le mensole in aggetto in pietra d'Istria che costituiscono l'appoggio alle incavallature della copertura.	La presenza dei setti murari alternati a campate aperte è documentata dalla cartografia tardo-settecentesca (Maffioletti, 1798). La luce delle arcate è variabile a seconda della sub-unità e della posizione all'interno del setto: nella s.u.G3 l'arcata terminale verso il fronte posteriore ha luce netta di dimensioni ridotte. L'altezza originaria del setto è stata presumibilmente modificata a seguito delle trasformazioni di fine '800.	
ATR1	Trasformazione strutturale RINFORZO TRASVERSALE trave con arco specchiato 	Irrigidimento della campata realizzato mediante costruzione di trave in luce conformata ad arco specchiato. I due archi contrapposti sono entrambi a sesto ribassato, di spessore coincidente con la muratura originaria ma con archivolt di altezze diverse (a tre teste archivolt superiore, a quattro teste l'archivolt inferiore). La posizione della trave avrebbe potuto consentire anche l'inserimento di un solaio intermedio. Lo spazio della campata risultato dall'interposizione della trave risulta ora quasi sempre tamponato con muratura a due teste collocata a raso del setto su uno dei due lati.		 
ATA1	Tamponamento o Apertura TAMPONAMENTO PARZIALE DI SEPARAZIONE/IRRIDIMENTO 	Tamponamento parziale della struttura realizzato in muratura di mattoni pieni per esigenze di separazione e/o di irrigidimento strutturale, di altezza pari all'imposta dell'arco di campata. Lo spessore del tamponamento è inferiore allo spessore dell'arco e il suo posizionamento rispetto ad esso è variabile. Il tamponamento termina in sommità con un cordolo in aggetto (in mattoni o in cemento) e può presentare al suo interno fori porta. La parte non tamponata corrispondente alla zona dell'arco può essere vetrata o completamente aperta.	Il tamponamento risale ai sec. XX.	 
ARF1	Rifacimento / sostituzione parziale REALIZZAZIONE DI FACCIATA 	Rifacimento e tamponamento parziali della struttura e realizzazione di facciata esterna con raddoppio della muratura. La facciata si presenta con una sequenza di arcate (alternativamente aperte e cieche) e termina con testate conformate diversamente. Le arcate aperte sono state ottenute per demolizione parziale dell'arco preesistente e restringimento della campata mediante tamponamento parziale, mentre le arcate chiuse e le testate sono ricavate nel contromuro esterno del setto preesistente. Tutta la facciata è arricchita con elementi in pietra d'Istria (basi dei pilastri-lesene, capitelli, trabeazione e lesene delle testate, canale e modiglioni della cornice di gronda). Tutte le aperture sono provviste di serramento metallico.	Rifacimento di facciata realizzato intorno al 1875 a seguito della trasformazione dell'area antistante in scali di alaggio con relativo piazzale. Tale operazione va ricondotta sia a motivi estetici (per dare un aspetto più che decente in considerazione della grandiosità di questo nuovo riparto dell'arsenale) che a motivi statici, in quanto essendo venuto meno il contrasto dei fabbricati ai quali si appoggiavano a sud, era indispensabile rinforzare il fianco da tal parte (Martini, 1897).	  



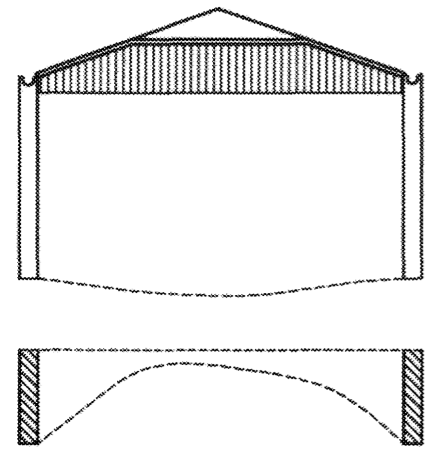

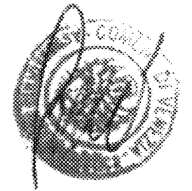
AT2 -UNITA': GALEAZZE - SUB-UNITA': G2, G3 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD		Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area			<small>www.prov.ve.it</small>	
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	referimenti storico-bibliografici	fotografia	Unità di Analisi: Galeazze Sub-unità di Analisi: G2, G3		AT2 <small>Analisi</small>	G <small>Unità</small>	G2-G3 <small>schede</small>	3b <small>Sub-unità</small>	3b <small>scheda</small>
M	Modello costruttivo MURO DI CINTA/ SETTO DI FIANCATA 	Muro di cinta (anche setto di fiancata) in muratura di mattoni pieni con merlatura soprastante e contrafforti sul lato interno. L'altezza, originariamente costante, è ora variabile in rapporto alla dimensione delle tese. Sul lato esterno presenta ora zoccolo di fondazione e cordolo della merlatura in pietra d'Istria.	La costruzione del muro di cinta risale agli anni tra il 1535 e il 1540, periodo in cui tutta l'area, da poco inglobata nel perimetro arsenalizio, viene recintata e isolata (pagan, 1559). A seguito della costruzione dei cantieri delle Galeazze (1585) il muro diventa anche fiancata della tesa. Il muro, merlato e contraffortato, comprendeva due torri di guardia collocate una all'angolo nord-ovest (torre alla Celestia) e l'altra all'angolo di ricongiunzione con il muro della Novissima. Il tratto di muro isolato che unisce a nord le tese presenta contrafforti di spessore maggiore.								
M TR1	Trasformazione strutturale CONTROMURO DI FIANCATA 	Realizzazione di contromuro in mattoni pieni con inglobamento dei contrafforti preesistenti. In sommità del contromuro sono inserite le mensole in pietra d'Istria di appoggio alla struttura di copertura.	Nella cartografia ottocentesca il contromuro appare conformato in modo simile ai setti adiacenti, con parti piene alternate a campate aperte (Combatti, 1847-55). Attualmente si presenta continuo.								
M TA1 .1	Tamponamento o apertura APERTURA DI VARCO 	Apertura di varco con arco a semiellisse con archivolto in pietra d'Istria.	Il varco è stato aperto nel 1964 per consentire il passaggio dei mezzi di servizio pubblico.								
M TA1 .2	Tamponamento o apertura APERTURA DI FORO PORTA 	Realizzazione di foro porta. Può presentarsi aperto o tamponato.	Le prime aperture risalgono al sec. XIX e si collocano in corrispondenza dell'aggregazione della Celestia. Le aperture attuali non sembrano corrispondere a quelle ottocentesche.								

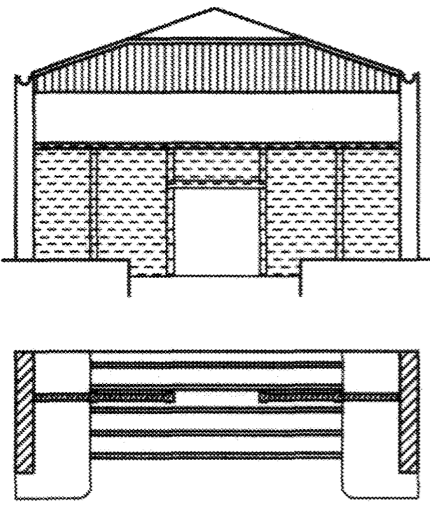

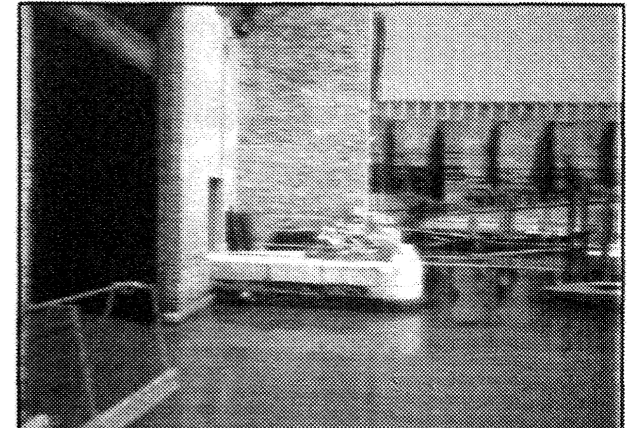


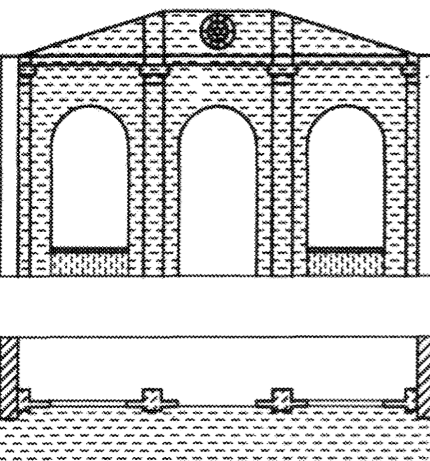
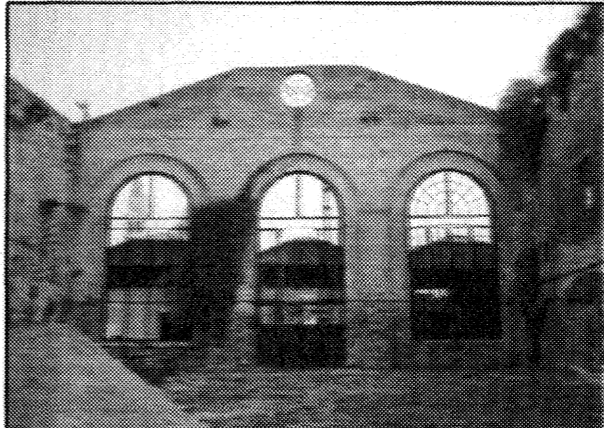
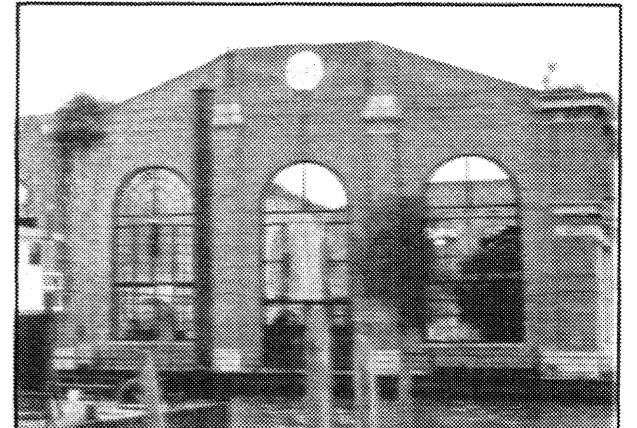
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	referimenti storico-bibliografici	fotografia
M SV1	<p>Sovrastruttura PONTE</p> 	<p>Ponte di rampe architravato con spalle in muratura di mattoni pieni e pietra d'Istria e architrave in profilati metallici. La struttura del ponte è indipendente dal muro di cinta ma si affianca ad esso in aderenza ai contrafforti. Il parapetto è costituito da pilastri in pietra, corrimano e traversi in tubo metallico.</p>	<p>Il ponte è stato realizzato a seguito della apertura del varco nel muro, che risale al 1964 (v. voce M.TA1.1)</p>	 
M SV2	<p>Sovrastruttura PASSERELLA</p> 	<p>Passerella realizzata sul lato esterno del muro di cinta, costituita da lastroni di calcestruzzo posati su travi sempre in calcestruzzo inserite in aggetto nella muratura. Il parapetto è in tubo metallico. In corrispondenza del varco nel muro la passerella si alza con due rampe di gradini.</p>	<p>La passerella è stata realizzata a seguito della edificazione nell'area "Casermette" degli alloggi per sommergibilisti, avvenuta nel 1916.</p>	 
C	<p>Modello costruttivo CAPRIATA</p> 	<p>Capriata lignea tipo "Palladiano" di luce interna pari a m.23 ca. posata su mensole in pietra d'Istria. E' composta da catena giuntata e monaci laterali staccati da essa ma collegati da staffe metalliche. Le capriate sono collegate longitudinalmente da controventi orizzontali e obliqui posti in corrispondenza dei monaci principali. In testata della copertura la capriata è ribassata per eliminazione progressiva dei puntoni superiori.</p>	<p>La capriata è stata oggetto di restauro o rifacimento negli anni intorno al 1875 (Martini, 1897).</p>	 
T	<p>Modello costruttivo TETTO</p> 	<p>Modello strutturale non presente nella sua configurazione originaria.</p> <p>Il tetto si presume realizzato nel consueto metodo cioè con orditura principale e secondaria in legno reggente le tavelle in laterizio (o tavole in legno) sopra le quali sono disposte le tegole a coppo nel doppio ordine di posa.</p>	<p>I tetti degli edifici sono stati ampiamente risistemati alla fine dell'800 (Martini, 1897).</p>	 



sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia
Unità di Analisi: Galeazze		AT2		G
Sub-unità di Analisi: G2, G3		Analisi		Unità scheda
		G2-G3		3d
		Sub-unità		scheda

<p>F</p>	<p>Modello costruttivo FRONTE ACQUEO</p> 	<p>Fronte acqueo aperto delimitato dalle testate dei setti longitudinali della tesa, dalla capriata ribassata con parziale falda a padiglione e dalla riva d'acqua. Il timpano della capriata è tamponato con tavole in legno. Il margine terra-acqua era presumibilmente costituito da uno scivolo naturale verso il bacino per consentire il varo e rimessaggio delle imbarcazioni.</p>	<p>Tale modello costruttivo è riportato nella cartografia tardo-settecentesca (Maffioletti, 1797).</p>	 
-----------------	--	---	--	---

<p>FITA1.1</p>	<p>Tamponamento o Apertura CHIUSURA DEL FRONTE A MEDIA ALTEZZA</p> 	<p>Tamponamento parziale del fronte acqueo, rientrante rispetto alla struttura originaria, realizzato in muratura di mattoni pieni, con costolature verticali in aggetto e cordolo in calcestruzzo alla base e in sommità. Nel tamponamento è ricavata un'apertura centrale architravata, e due fori porta laterali con arco ribassato. La parte superiore compresa tra la muratura e la copertura è chiusa con rete metallica. Le testate dei setti sono rinforzate da muri di sponda in pietra d'Istria e muratura di mattoni. L'accesso d'acqua è contrassegnato da uno scalo realizzato con traversine di legno su orditura lignea oppure su riempimento in cemento.</p>	<p>La costruzione del tamponamento è successiva al 1916 (Ministero Difesa M.M., 2000). La realizzazione delle sponde e dello scalo fa parte dell'operazione di riordino dell'arsenale avviata intorno al 1873 (Martini, 1897).</p>	 
-----------------------	---	--	--	---

<p>FITA1.2</p>	<p>Tamponamento o Apertura CHIUSURA DEL FRONTE A TUTTA ALTEZZA</p> 	<p>Tamponamento del fronte acqueo realizzato in muratura di mattoni pieni con triplice arcata d'ingresso con archi a tutto sesto. La muratura si estende fino alla parziale falda a padiglione della copertura. I pilastri tra le arcate sono in aggetto rispetto alla muratura delle stesse che risulta quindi di spessore inferiore. Sul lato esterno la muratura è contrassegnata da elementi in pietra d'Istria (capitello squadrato e base dei pilastri). Sono in pietra d'Istria pure i davanzali delle finestre ricavate nel tamponamento delle arcate. Tutte le aperture sono provviste di serramento metallico apribile. Il fronte risulta demolito parzialmente nella zona del timpano. L'accesso si presenta banchinato con rinforzi perimetrali in conci di pietra d'Istria.</p>	<p>Il tamponamento del fronte risale al 1875 e viene realizzato a seguito della trasformazione dei cantieri in officine per la lavorazione del ferro (Martini, 1897). A tale trasformazione va attribuita anche la coeva operazione di banchinatura dell'accesso.</p>	 
-----------------------	--	--	---	---

AT2 - UNITA': GALEAZZE - SUB-UNITA': G2, G3 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI



CITTA' DI VENEZIA
PIANO PARTICOLAREGGIATO
ARSENALE NORD

Direzione Centrale Sviluppo
Territorio e Mobilità
Planificazione di Area

Non. imp. ed. 2008

sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia

Unità di Analisi: Galeazze		AT2	G		G2-G3	3e
Sub-unità di Analisi: G2, G3		Analisi	Unità	scheda	Sub-unità	scheda

FP

Modello costruttivo
FRONTE POSTERIORE

Fronte aperto definito dai setti di testata, dalla capriata ribassata con parziale falda a padiglione e dal piano di calpestio in terra battuta.

Nella cartografia settecentesca i setti terminano con pilastri di testata e sono collegati in sommità da traversi presumibilmente lignei (Maffioletti, 1798). Nella cartografia ottocentesca nella luce tra i setti sono interposte delle pilastrature. (Combatti, 1847-55; Martini, 1875).

FP TA1

Tamponamento o Apertura
CHIUSURA DEL FRONTE

Tamponamento del fronte posteriore realizzato in muratura di mattoni pieni, con costolature verticali in aggetto e cordolo in calcestruzzo alla base e in sommità (vedi F.TA1.1). Nella zona inferiore del tamponamento sono ricavate aperture per finestre con arco ribassato. La parte superiore compresa tra la muratura e il tamponamento ligneo della copertura è chiusa con serramento ligneo e vetratura.

Il tamponamento del fronte posteriore è successivo al 1916 (Ministero Difesa M.M., 2000)

FP RF1

Rifacimento
FRONTE COMUNE

Demolizione del fronte posteriore e realizzazione di fronte unico, comune con la s.u.N1, sul sedime del precedente muro di cinta (vedi M.RF1 dell'U. Novissima). Il nuovo fronte risulta pertanto spostato rispetto a quello originario. Tale fronte si presenta in muratura di mattoni conformata in sommità secondo l'inclinazione delle falde di copertura. Nella muratura sono ricavati varchi di collegamento con la s.u. adiacente, con arco a tutto sesto, di cui alcuni parzialmente tamponati e con aperture ricavate a loro volta. Nella muratura compresa tra il muro di cinta e il setto è presente un varco con arco a sesto acuto analogo ai varchi esistenti nelle campate terminali della Novissima. Nella parte superiore sono ricavate aperture con arco ribassato, provviste di serramento metallico e vetratura. Le finestre risultano tagliate dalla falda della copertura delle tese adiacenti e parzialmente tamponate in corrispondenza.

La demolizione del fronte e il rifacimento come fronte unico comune con la s.u.N1 rientra nelle operazioni di consolidamento delle strutture e ridestinazione degli spazi interni avviato nel 1875. In questi anni le s.u. G3 e N1 vengono trasformate insieme in officine per la lavorazione del ferro (Martini, 1897).

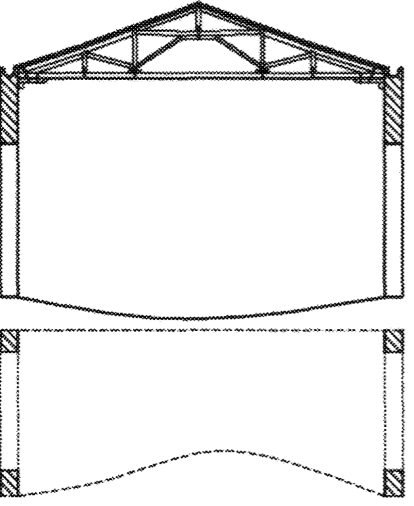
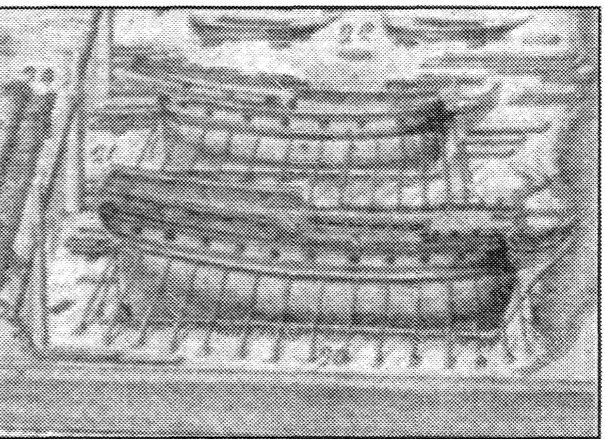
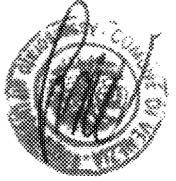
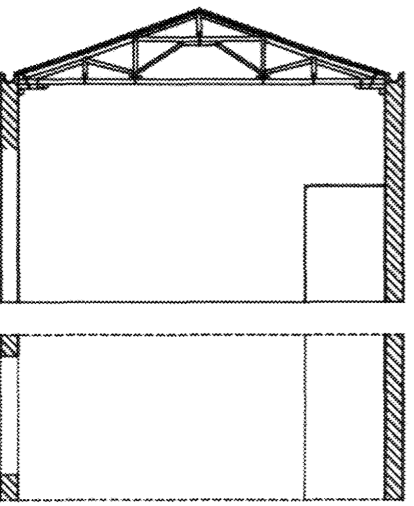
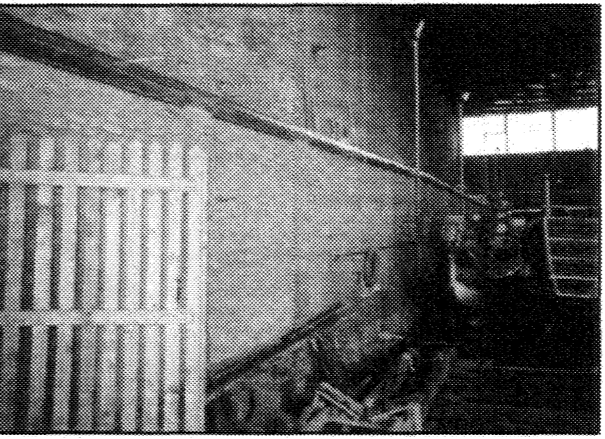
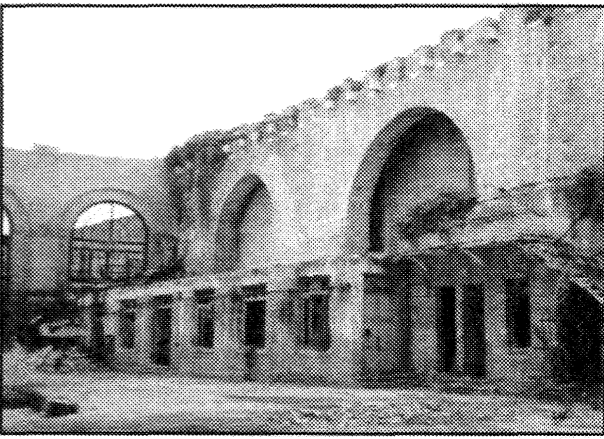
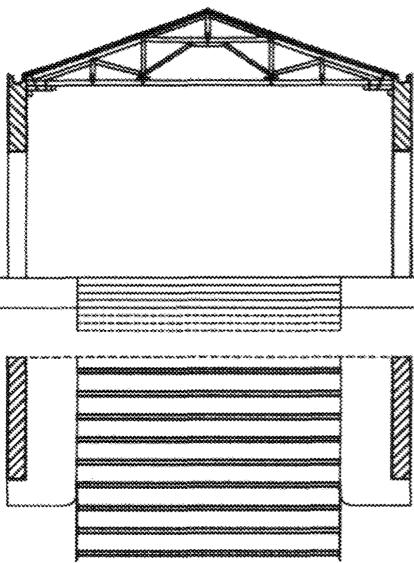
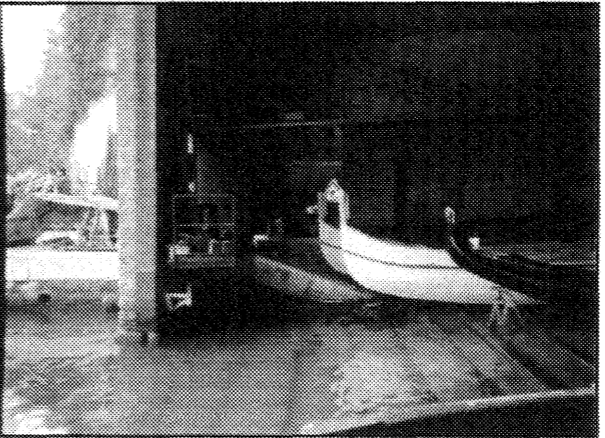
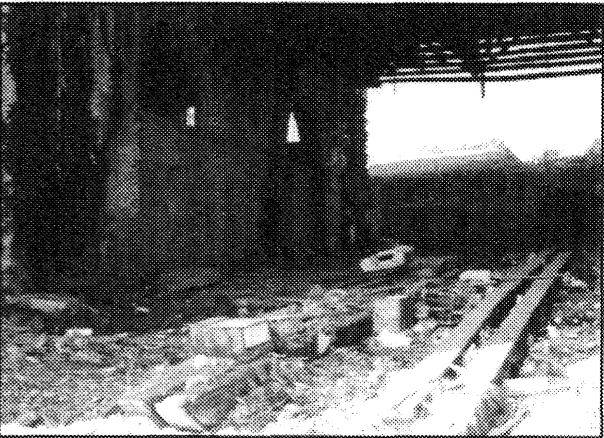
AT2 - UNITA': GALEAZZE - SUB-UNITA': G2, G3 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI


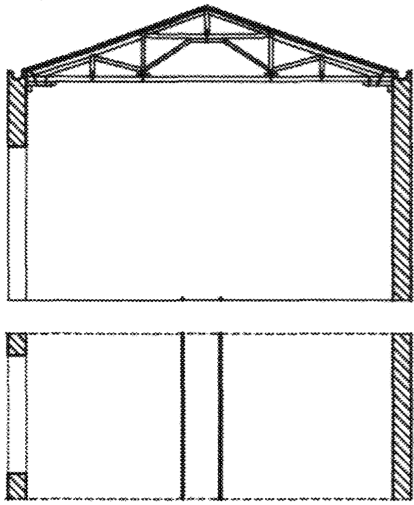

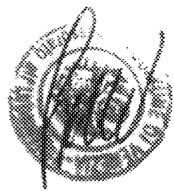


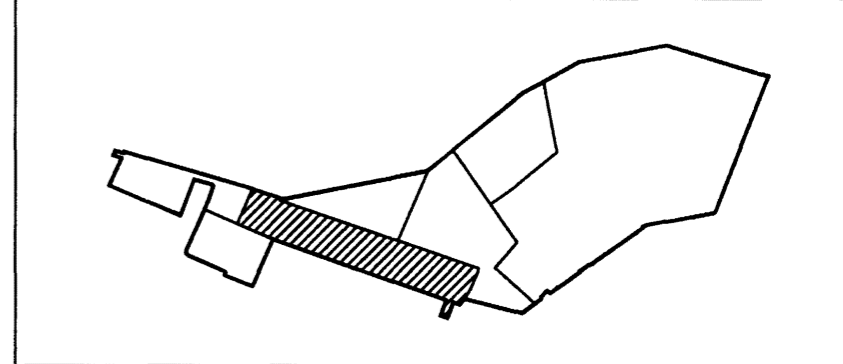
CITTA' DI VENEZIA
PIANO PARTICOLAREGGIATO
ARSENALE NORD

Direzione Centrale Sviluppo
Territorio e Mobilità
Pianificazione di Area

non programmato

sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia	Unità di Analisi: Galeazze Sub-unità di Analisi: G2, G3	AT2 Analisi	G Unità	G2-G3 scheda	Sub-unità scheda	3f
U	<p>Modello costruttivo/spaziale UNITA' SPAZIALE DI UTILIZZO</p> 	<p>Modello costruttivo non presente nella sua configurazione originaria.</p>	<p>Unità di spazio definita dai due setti longitudinali (sequenza di setto-arco o muro di cinta), dai fronti aperti anteriore e posteriore, dalla copertura (capriata lignea e tetto) e dal suolo in terra battuta. L'unità spaziale poteva diventare lo spazio per usi diversi: -luogo di produzione e manutenzione delle imbarcazioni, -luogo di deposito, -luogo di transito.</p>							
U TR1	<p>Trasformazione strutturale VOLUME INTERNO</p> 	<p>Trasformazione dell'unità spaziale con realizzazione di costruzioni interne destinate a ricavare ambienti chiusi. Si tratta di costruzioni in muratura di mattoni collocate all'angolo o sviluppate longitudinalmente lungo i setti, con altezza pari a uno o due piani e con proprie partizioni interne.</p>	<p>La realizzazione dei manufatti risale al sec. XX.</p>							
U SV1	<p>Sovrastuttura / Attrezzatura SCIVOLO</p> 	<p>Realizzazione di scivolo interno per il movimento delle imbarcazioni. E' presente con struttura interamente lignea (traversi e orditura secondaria sottostante) oppure costituito da traversi lignei su getto di calcestruzzo. La sua larghezza coincide con lo spazio tra i muri di sponda in testata e si estende su quasi tutta la lunghezza del cantiere.</p>	<p>Durante le operazioni di generale riordino e consolidamento avviate intorno al 1873 vennero rinforzate alla base le testate dei setti con muri di sponda e realizzati scali interni che si prolungavano per circa metà della lunghezza della tesa. (Martini, 1897).</p>							

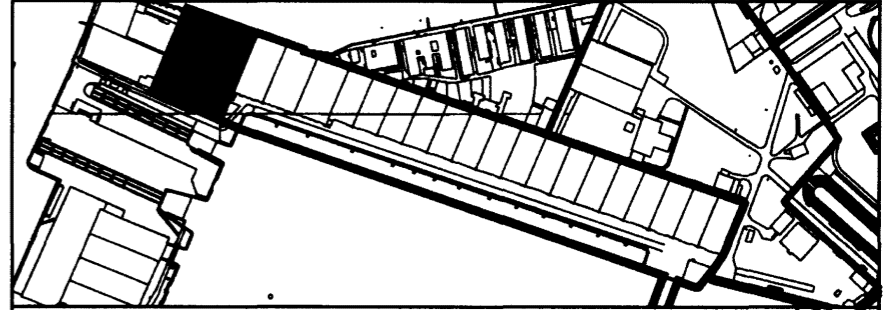
AT2 - UNITA': GALEAZZE - SUB-UNITA': G2, G3 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD	Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area				Non. pag. archivio
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	referimenti storico-bibliografici	fotografia		Unità di Analisi: Galeazze	AT2	G	G2-G3	3g
					Sub-unità di Analisi: G2, G3	Analisi	Unità	scheda	Sub-unità	scheda
U SV2	Sovrastruttura/Attrezzature BINARI FERROVIARI 	Linea ferroviaria con binari a scartamento ridotto.	L'inserimento della ferrovia risale al 1882 e va attribuita alla trasformazione dei capannoni in officine per lavorazione del ferro.							



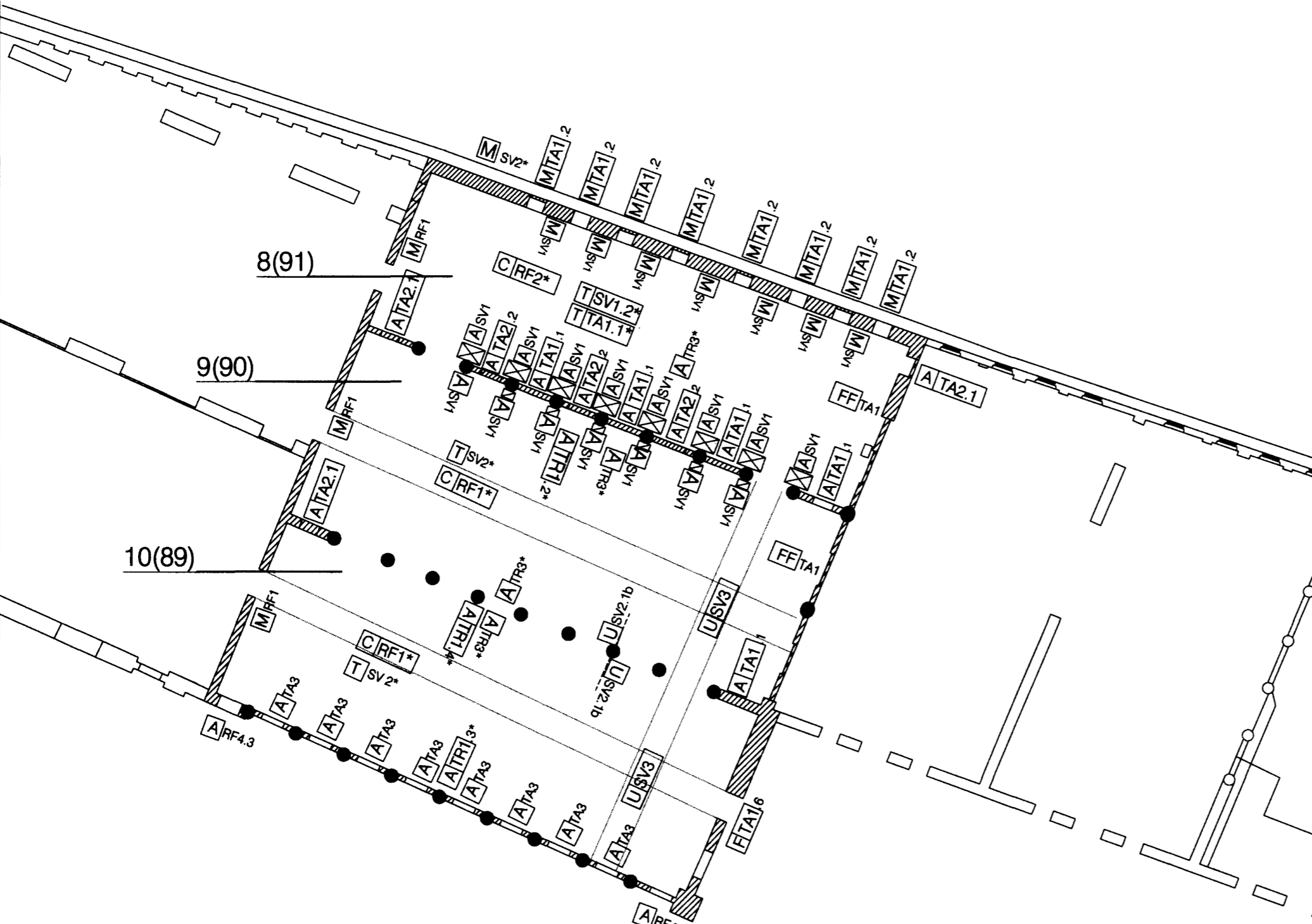
NOVISSIMA



- Planimetria identificativa dei modelli costruttivi
- Abaco dei modelli costruttivi
- Descrizione dei modelli costruttivi



OGGETTO: PLANIMETRIA IDENTIFICATIVA DEI MODELLI COSTRUTTIVI 1:500



LEGENDA

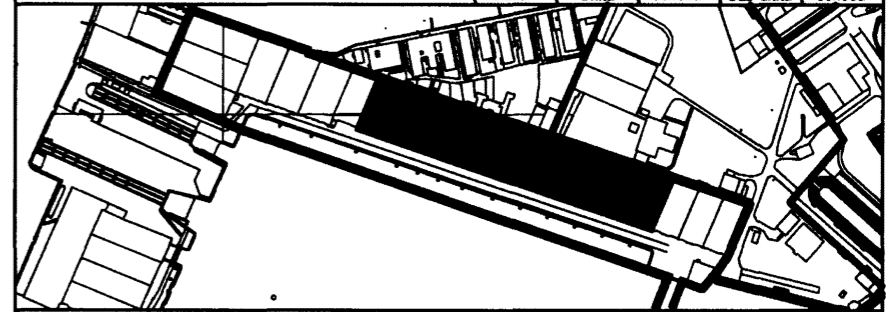
esteso su tutta la lunghezza

Modello Trasformazione generale

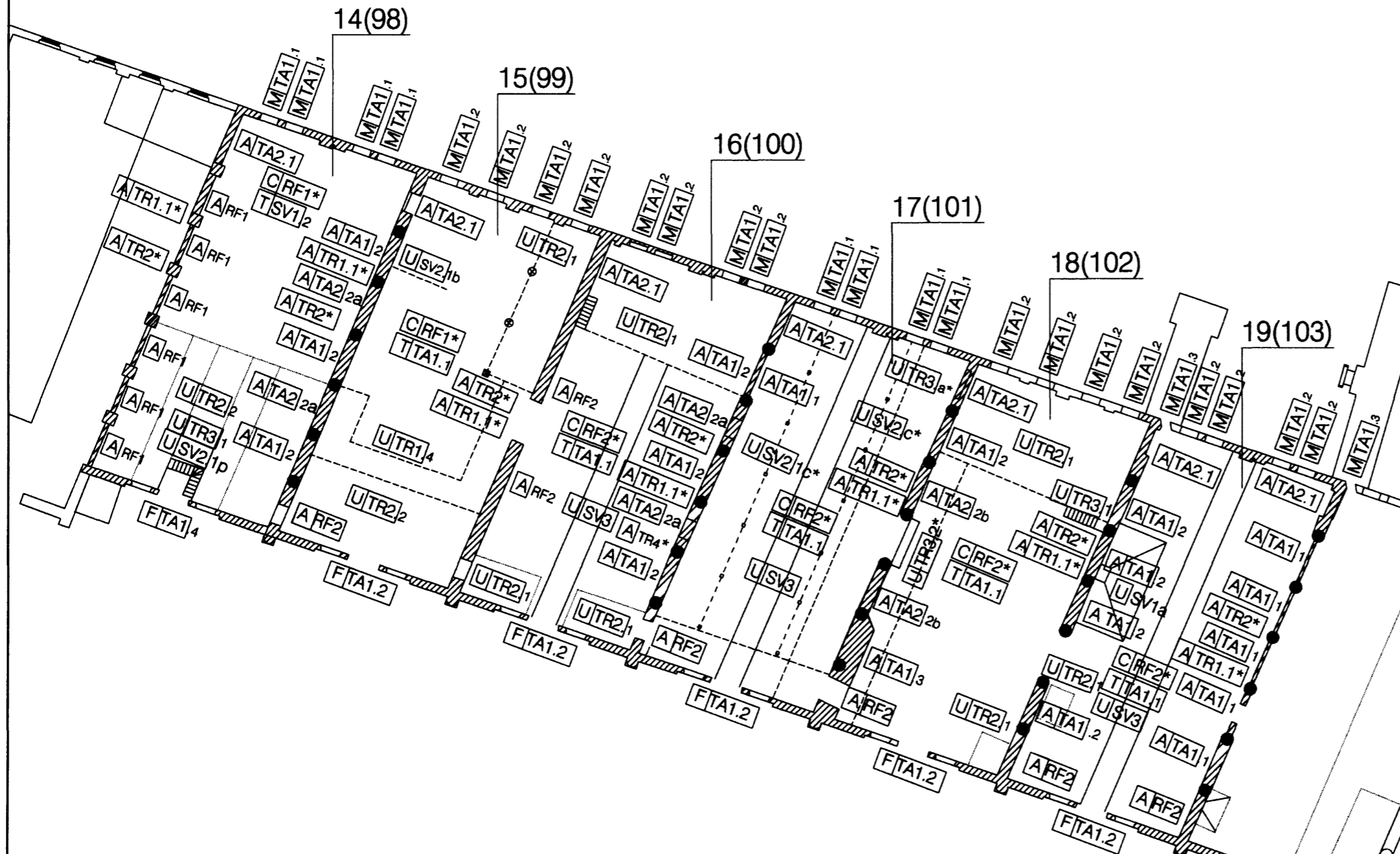
le sigle indicate all'interno del riquadro indicano che si tratta di trasformazione tipica

- MODELLI COSTRUTTIVI:**
- A= Colonna-Arco-muratura (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3a)
 - M= Muro di cinta/Fronte Posteriore (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3f)
 - C= Capriata (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - T= Tetto (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3m)
 - F= Fronte acqueo (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3m)
 - FF= Fronte su tesa acquea (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3o)
 - U= Unità spaziale di utilizzo (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3p)
- TRASFORMAZIONI:**
- TR= Trasformazione strutturale
 - A.TR1= Sopraelevazione (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3a-b)
 - A.TR1.1= Sopraelev. con arcate
 - A.TR1.2= Sopraelev. continua
 - A.TR1.3= Sopraelev. con fori finestra
 - A.TR1.4= Sopraelev. con pilastri
 - A.TR2= Abbassamento (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3b)
 - A.TR3= Inserimento chiavi (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3b)
 - A.TR4= Sezione variabile (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3b)
 - M.TR1= Fronte sul retro (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3g)
 - M.TR1.1= con varco unico
 - M.TR1.2= con tre aperture
 - U.TR1= Costruzioni interne (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3q)
 - U.TR1.1= calcestr. e ghisa
 - U.TR1.2= calcestruzzo
 - U.TR1.3= calcestr. e acciaio
 - U.TR1.4= legno
 - TA= Tamponamento o apertura
 - A.TA1= Separazione/irrigidimento (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3c)
 - A.TA1.1= tampon. filo interno
 - A.TA1.2= tampon. a raso
 - A.TA1.3= contromuro
 - A.TA2= Separazione con varco (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3c-d)
 - M.TA1= Apertura di fori (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3g)
 - M.TA1.1= h. davanti: 2,50 m.
 - M.TA1.2= h. davanti: 1,50 m.
 - M.TA1.3= foro porta
 - T.TA1= Apertura di lucernai (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - T.TA1.1= lucernai continui
 - T.TA1.2= lucernai discontinui
 - F.TA1= Chiusura del fronte (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3o)
 - F.TA1.1= varco aperto
 - F.TA1.2= varco lamp. con aperture archivolte
 - F.TA1.3= varco lamp. con apertura architravata
 - F.TA1.4= varco lamp. con fori porta archivolte
 - F.TA1.5= con arcate
 - F.TA1.6= parziale
 - FF.TA1= Chiusura del fronte su tesa (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3p)
 - RF= Rifacimento/Soestituzione parziale
 - A.RF1= Rifacimento conforme (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3d)
 - A.RF2= Rifacimento con sotto (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3d)
 - A.RF3= Irrigidimento strutturale (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3e)
 - A.RF4= Rifacimento di facciata (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3f)
 - A.RF4.1= portale
 - A.RF4.2= campata
 - A.RF4.3= testata
 - M.RF1= Fronte interno (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3h)
 - C.RF1= Incavellatura "Polonaise" (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - C.RF2= Incavellatura "all'inglese" (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - SV= Sovrastruttura/Attrezzatura
 - A.SV1= Forni fucine (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3j)
 - M.SV1= Forni fucine (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3h)
 - M.SV2= Passerella (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3h)
 - T.SV1= Abbeino (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - T.SV1= copertura trasparente
 - T.SV2= copertura opaca
 - T.SV2= Shed (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3m)
 - U.SV1= Camino (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3r)
 - U.SV1.a= acciaio
 - U.SV1.m= mattoni
 - U.SV2= Attrezzature per produzione (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3r)
 - U.SV2.1c= carroponete
 - U.SV2.1b= braccio mobile/fisso
 - U.SV2.1p= paranco
 - U.SV3= Binari (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3e)





OGGETTO: PLANIMETRIA IDENTIFICATIVA DEI MODELLI COSTRUTTIVI 1:500 scala



LEGENDA

esteso su tutta la lunghezza

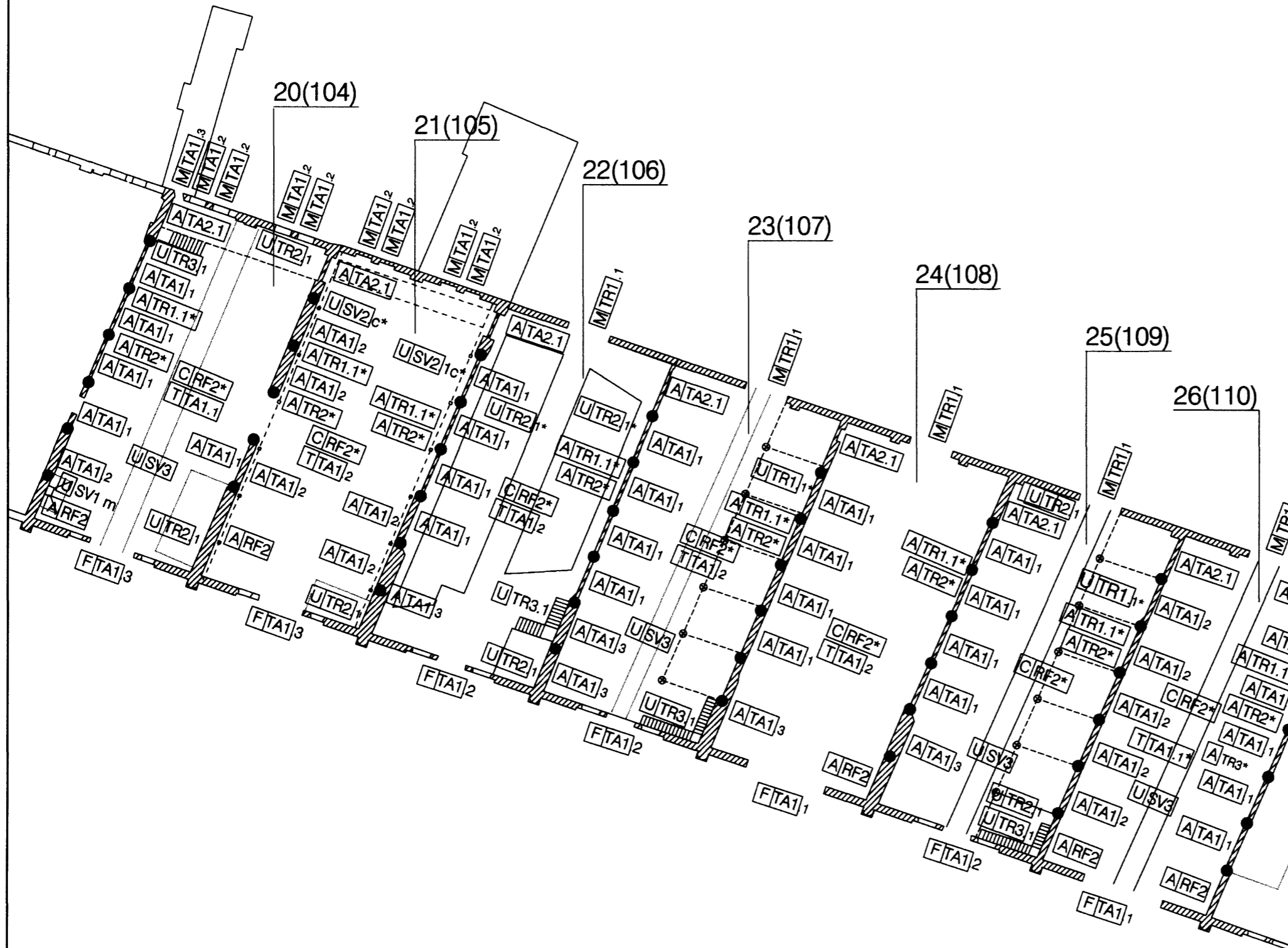
XYYNMM*
 Modello Trasformazione generale
 Trasformazione specifica

le sigle indicate all'interno del riquadro indicano che si tratta di trasformazione tipica

- MODELLI COSTRUTTIVI:**
- A= Colonna-Arco-muratura (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3a)
 - M= Muro di cinta/Fronte Posteriore (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3f)
 - C= Capriata (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - T= Tetto (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3j)
 - F= Fronte acqueo (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3m)
 - FF= Fronte su tesa acquea (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3o)
 - U= Unità spaziale di utilizzo (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3p)
- TRASFORMAZIONI:**
- TR= Trasformazione strutturale**
- A. TR1= Sopraelevazione (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3a-b)
 - A. TR1.1= Sopraelev. con arcate
 - A. TR1.2= Sopraelev. continua
 - A. TR1.3= Sopraelev. con fori finestra
 - A. TR1.4= Sopraelev. con pilastri
 - A. TR2= Abbassamento (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3b)
 - A. TR3= Inserimento chiavi (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3b)
 - A. TR4= Sezione variabile (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3b)
 - M. TR1= Fronte sul retro (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3g)
 - M. TR1.1= con varco unico
 - M. TR1.2= con tre aperture
 - U. TR1= Costruzioni interne (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3c)
 - U. TR1.1= calcestr. e ghisa
 - U. TR1.2= calcestruzzo
 - U. TR1.3= calcestr. e acciaio
 - U. TR1.4= legno
- TA= Tamponamento o apertura**
- A. TA1= Separazione/irrigidimento (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3c)
 - A. TA1.1= tampon. filo interno
 - A. TA1.2= tampon. a raso
 - A. TA1.3= contro muro
 - A. TA2= Separazione con varco (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3c-d)
 - M. TA1= Apertura di fori (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3g)
 - M. TA1.1= h. daverz.:2,50 m.
 - M. TA1.2= h. daverz.:1,50 m.
 - M. TA1.3= foro porta
 - T. TA1= Apertura di lucernai (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - T. TA1.1= lucernai continui
 - T. TA1.2= lucernai discontinui
 - F. TA1= Chiusura del fronte (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3m-o)
 - F. TA1.1= varco aperto
 - F. TA1.2= varco tamp. con aperture archivolte
 - F. TA1.3= varco tamp. con apertura architravata
 - F. TA1.4= varco tamp. con fori porta archivol.
 - F. TA1.5= con arcate
 - F. TA1.6= parziale
 - FF. TA1= Chiusura del fronte su tesa (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3p)
- RF= Rifacimento/Sostituzione parziale**
- A. RF1= Rifacimento conforme (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3d)
 - A. RF2= Rifacimento con setto (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3d)
 - A. RF3= Irrigidimento strutturale (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3e)
 - A. RF4= Rifacimento di facciata (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3e-f)
 - A. RF4.1= portale
 - A. RF4.2= campata
 - A. RF4.3= testata
 - M. RF1= Fronte interno (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3h)
 - C. RF1= Incavallatura "Poloncaur" (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - C. RF2= Incavallatura "all'inglese" (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
- SV= Sovrastuttura/Attrezzatura**
- A. SV1= Forni fucine (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3f)
 - M. SV1= Forni fucine (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3f)
 - M. SV2= Passarella (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3h)
 - T. SV1= Abbeaino (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3j)
 - T. SV1= copertura trasparente
 - T. SV2= copertura opaca
 - T. SV2= Shed (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3m)
 - U. SV1= Camino (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3r)
 - U. SV1.a= acciaio
 - U. SV1.m= mattoni
 - U. SV2= Attrezzature per produzione (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3r)
 - U. SV2.1c= carroponete
 - U. SV2.1b= braccio mobile/fisso
 - U. SV2.1p= paranco
 - U. SV3= Binarì (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3e)



	CITTA' DI VENEZIA	Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità		
	PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD	Pianificazione di Area		
Unità di Analisi: Novissima	AT2	N	N3	1b
Sub-unità di Analisi: N3	Analisi	Unità	scheda	Sub-unità scheda



OGGETTO: PLANIMETRIA IDENTIFICATIVA DEI MODELLI COSTRUTTIVI 1:500 scala

LEGGENDA

esteso su tutta la lunghezza

XYYN|MM* Trasformazione specifica

Modello Trasformazione generale

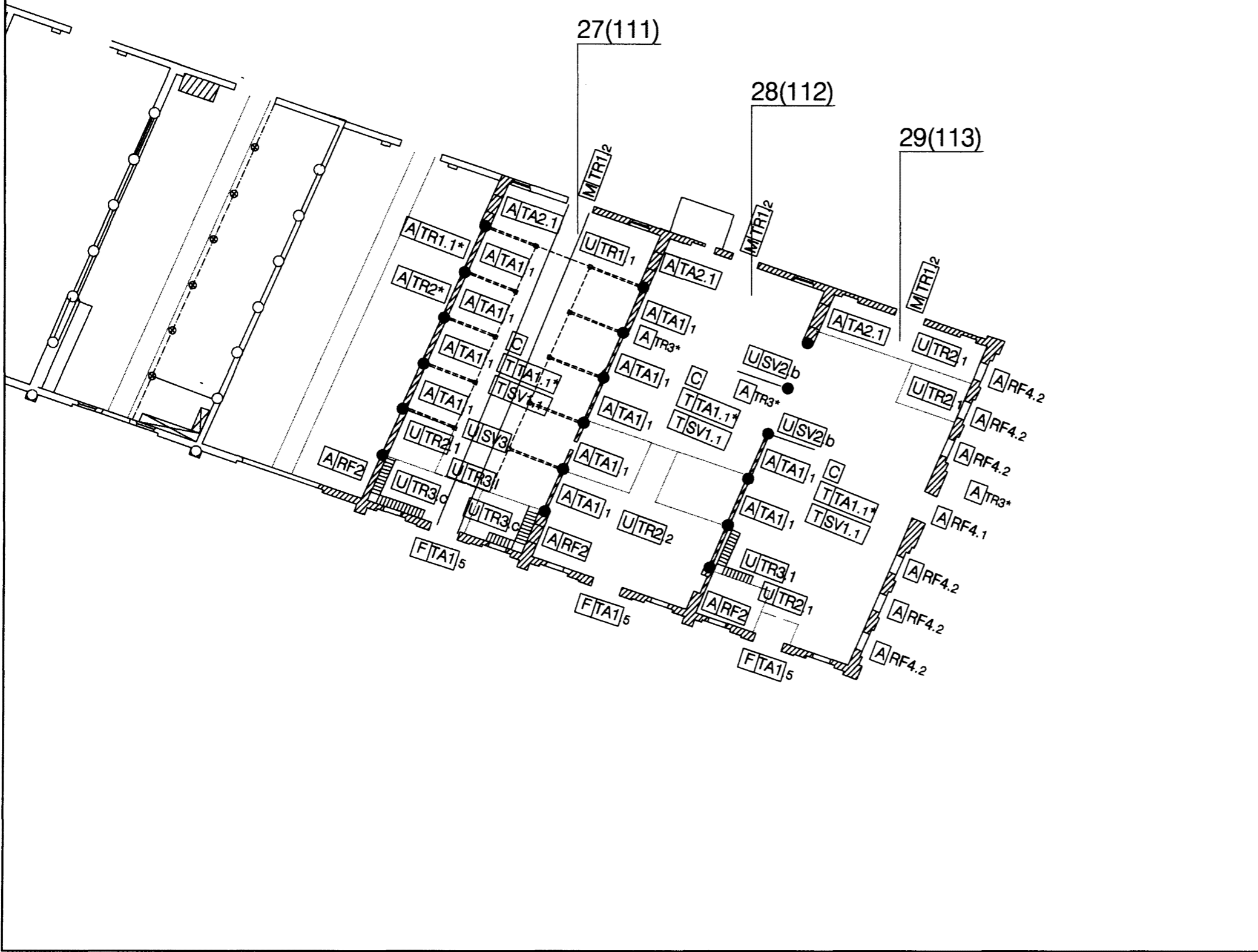
le sigle indicate all'interno del riquadro indicano che si tratta di trasformazione tipica

- MODELLI COSTRUTTIVI:**
- A= Colonne-Arco-muratura (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3a)
 - M= Muro di cinta/Fronte Posteriore (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3f)
 - C= Capriata (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - T= Tetto (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3j)
 - F= Fronte acqueo (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3m)
 - FF= Fronte su tesa acqua (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3o)
 - U= Unità speciale di utilizzo (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3p)
- TRASFORMAZIONI:**
- TR= Trasformazione strutturale (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3a-b)
 - A. TR1= Sopraelevazione (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3a-b)
 - A. TR1.1= Sopraelev. con arcate
 - A. TR1.2= Sopraelev. continua
 - A. TR1.3= Sopraelev. con fori finestra
 - A. TR1.4= Sopraelev. con pilastri
 - A. TR2= Abbassamento (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3b)
 - A. TR3= Inserimento chiavi (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3b)
 - A. TR4= Sezione variabile (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3b)
 - M. TR1= Fronte sul retro (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3g)
 - M. TR1.1= con varco unico
 - M. TR1.2= con tre aperture
 - U. TR1= Costruzioni interne (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3q)
 - U. TR1.1= calcestr. e ghisa
 - U. TR1.2= calcestruzzo
 - U. TR1.3= calcestr. e acciaio
 - U. TR1.4= legno
 - TA= Tamponamento o apertura (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3c)
 - A. TA1= Separazione/irrigidimento (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3c)
 - A. TA1.1= tampon. filo interno
 - A. TA1.2= tampon. a raso
 - A. TA1.3= contromuro
 - A. TA2= Separazione con varco (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3c-d)
 - M. TA1= Apertura di fori (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3g)
 - M. TA1.1= h. d'avanz.: 2,50 m.
 - M. TA1.2= h. d'avanz.: 1,50 m.
 - M. TA1.3= foro porta
 - T. TA1= Apertura di lucernai (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - T. TA1.1= lucernai continui
 - T. TA1.2= lucernai discontinui
 - F.TA1= Chiusura del fronte (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3m-o)
 - F.TA1.1= varco aperto
 - F.TA1.2= varco tamp. con aperture archivolte
 - F.TA1.3= varco tamp. con apertura architravata
 - F.TA1.4= varco tamp. con fori porta archivolte
 - F.TA1.5= con arcate
 - F.TA1.6= parziale
 - FF.TA1= Chiusura del fronte su tesa (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3p)
 - RF= Rifacimento/Sostituzione parziale (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3d)
 - A. RF1= Rifacimento conforme (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3d)
 - A. RF2= Rifacimento con setto (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3d)
 - A. RF3= Rifacimento strutturale (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3e)
 - A. RF4= Rifacimento di facciata (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3e-f)
 - A. RF4.1= portale
 - A. RF4.2= campata
 - A. RF4.3= testata
 - M. RF1= Fronte interno (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3h)
 - C. RF1= incavallatura "Polonceau" (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - C. RF2= incavallatura "all'inglese" (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - SV= Sovrastuttura/Attrezzatura (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3j)
 - A. SV1= Forni fucine (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3j)
 - M. SV1= Forni fucine (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3j)
 - M. SV2= Passerella (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3j)
 - T. SV1= Abbeino (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3j)
 - T. SV1= copertura trasparente
 - T. SV2= copertura opaca
 - T. SV2= Shed (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3m)
 - U. SV1= Camino (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3r)
 - U. SV1.a= acciaio
 - U. SV1.m= mattoni
 - U. SV2= Attrezzature per produzione (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3r)
 - U. SV2.1c= carroporte
 - U. SV2.1b= braccio mobile/fisso
 - U. SV2.1p= peranco
 - U. SV3= Bineri (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3s)



	CITTA' DI VENEZIA	Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità			
	PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD	Pianificazione di Area			
Unità di Analisi: Novissima	AT2	N	N4	1	
Sub-unità di Analisi: N4	Analisi	Unità	scheda	Sub-unità scheda	

OGGETTO: PLANIMETRIA IDENTIFICATIVA DEI MODELLI COSTRUTTIVI 1:500 scala



LEGENDA

esteso su tutta la lunghezza

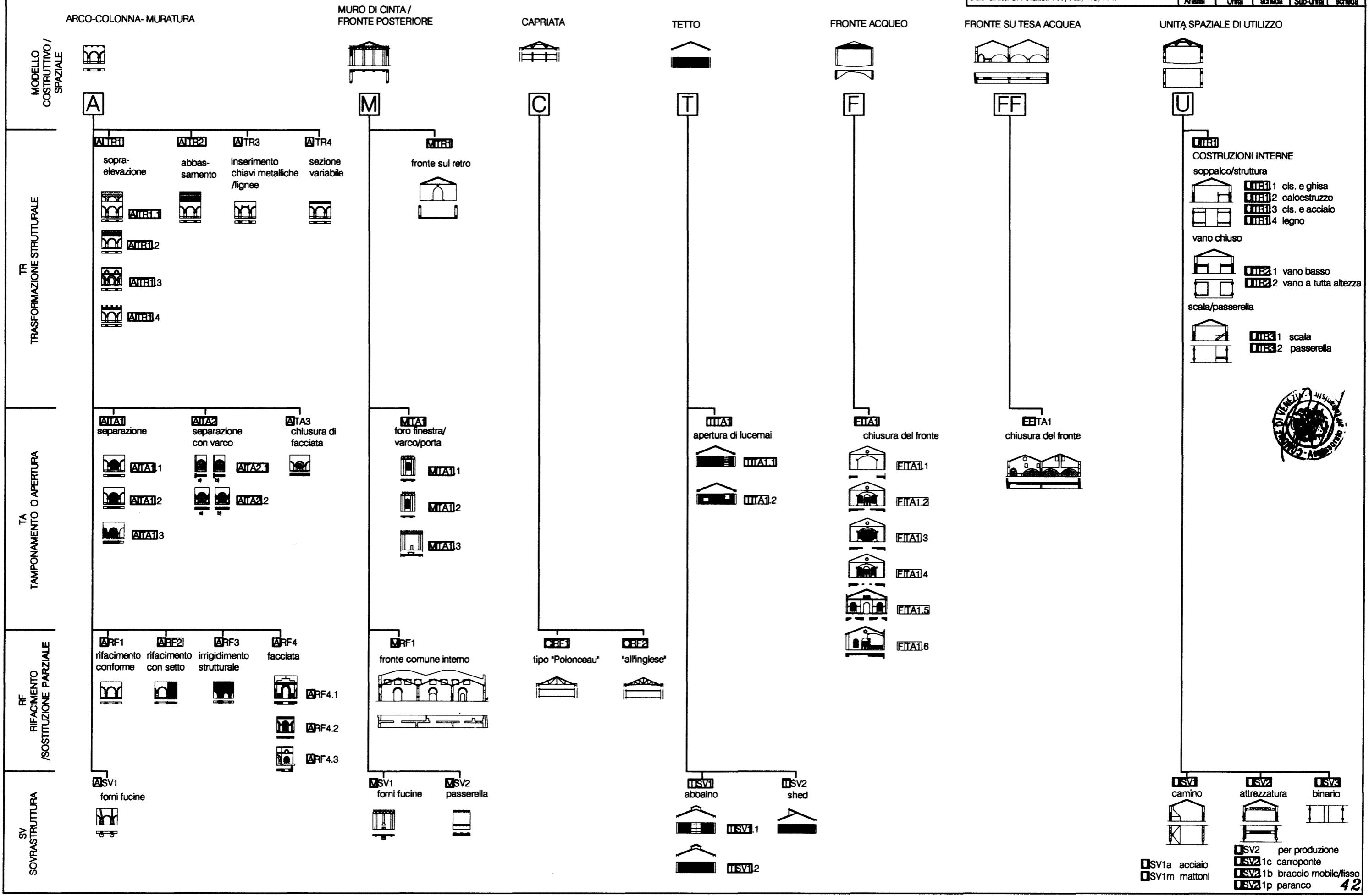
Modello Trasformazione generale


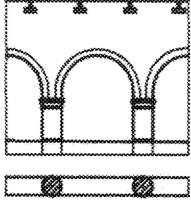
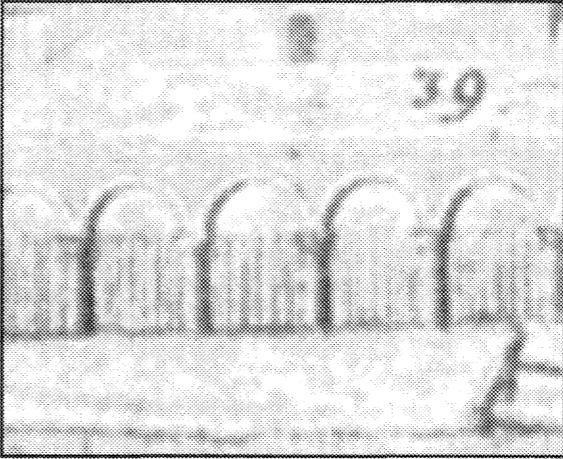
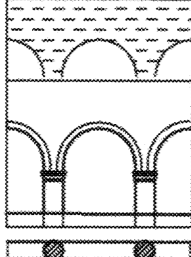
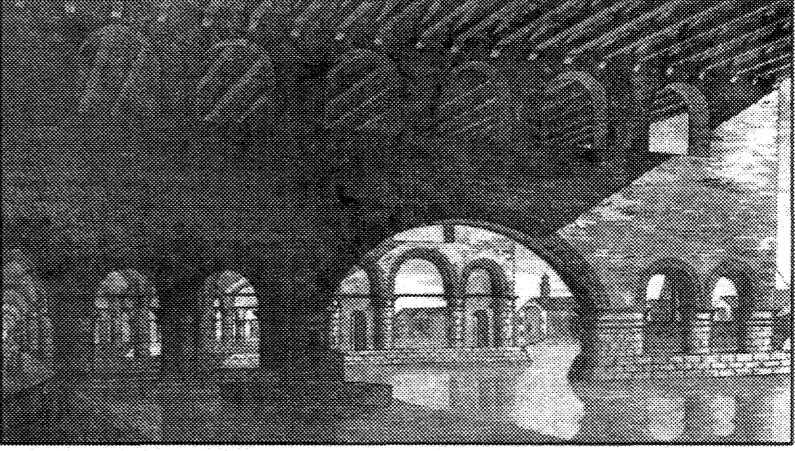

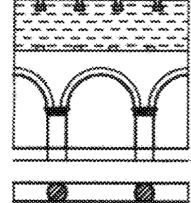
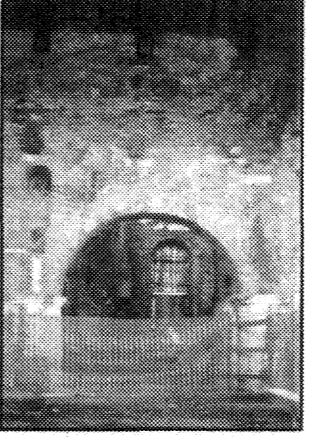
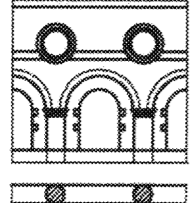
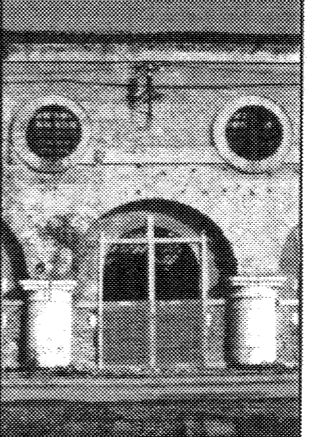
Trasformazione specifica


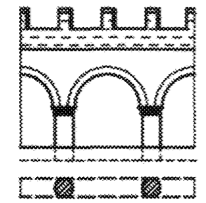
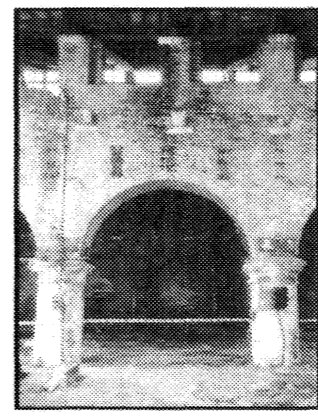
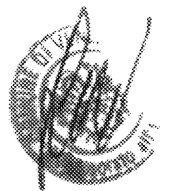
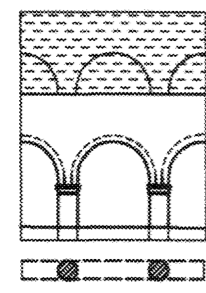
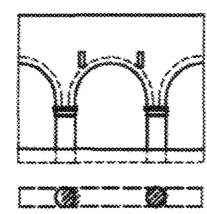
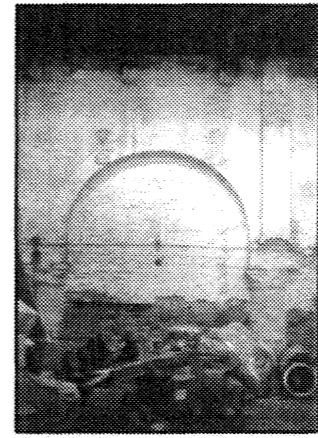
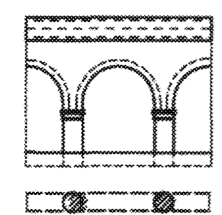
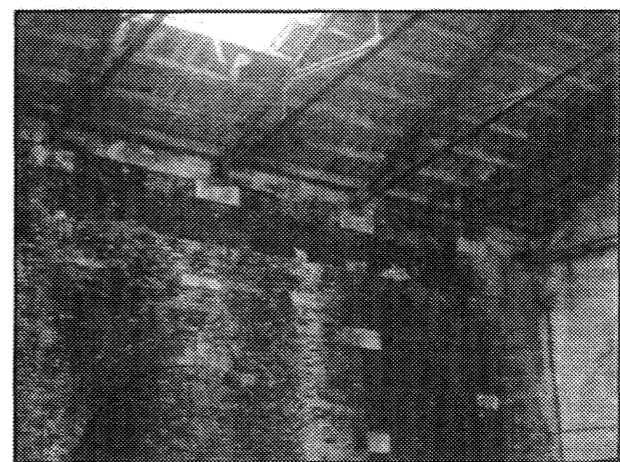
le sigle indicate all'interno del riquadro indicano che si tratta di trasformazione tipica

- MODELLI COSTRUTTIVI:**
- A= Colonna-Arco-muratura (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3a)
 - M= Muro di cinta/Fronte Posteriore (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3f)
 - C= Capriata (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - T= Tetto (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3j)
 - F= Fronte acqueo (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3m)
 - FF= Fronte su tesa acqua (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3o)
 - U= Unità spaziale di utilizzo (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3p)
- TRASFORMAZIONI:**
- TR= Trasformazione strutturale**
- A TR1= Sopraelevazione (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3a-b)
 - A TR1.1= Sopraelev. con arcate
 - A TR1.2= Sopraelev. continua
 - A TR1.3= Sopraelev. con fori finestra
 - A TR1.4= Sopraelev. con pilastri
 - A TR2= Abbassamento (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3b)
 - A TR3= Inserimento chiavi (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3b)
 - A TR4= Sezione variabile (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3b)
 - M TR1= Fronte sul retro (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3g)
 - M TR1.1= con varco unico
 - M TR1.2= con tre aperture
 - U TR1= Costruzioni interne (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3c)
 - U TR1.1= calcestr. e ghisa
 - U TR1.2= calcestruzzo
 - U TR1.3= calcestr. e acciaio
 - U TR1.4= legno
- TA= Tamponamento o apertura**
- A TA1= Separazione/irrigidimento (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3c)
 - A TA1.1= tampon. filo interno
 - A TA1.2= tampon. a raso
 - A TA1.3= continuo
 - A TA2= Separazione con varco (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3c-d)
 - M TA1= Apertura di fori (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3g)
 - M TA1.1= h. davarz.:2,50 m.
 - M TA1.2= h. davarz.:1,50 m.
 - M TA1.3= foro porta
 - T TA1= Apertura di lucernai (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - T TA1.1= lucernai continui
 - T TA1.2= lucernai discontinui
 - F TA1= Chiusura del fronte (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3m-o)
 - F TA1.1= varco aperto
 - F TA1.2= varco tamp. con aperture archivolte
 - F TA1.3= varco tamp. con apertura architravata
 - F TA1.4= varco tamp. con fori porta archivolt.
 - F TA1.5= con arcate
 - F TA1.6= parziale
 - FF TA1= Chiusura del fronte su tesa (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3p)
- RF= Rifacimento/Soestituzione parziale**
- A RF1= Rifacimento conforme (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3d)
 - A RF2= Rifacimento con tetto (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3d)
 - A RF3= Irrigidimento strutturale (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3e)
 - A RF4= Rifacimento di facciata (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3e-f)
 - A RF4.1= portale
 - A RF4.2= campata
 - A RF4.3= testata
 - M RF1= Fronte interno (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3h)
 - C RF1= Incavallatura "Polonoiseau" (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
 - C RF2= Incavallatura "all'inglese" (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3i)
- SV= Sovrastuttura/Attrezzatura**
- A SV1= Forni lucerne (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3j)
 - M SV1= Forni fucine (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3j)
 - M SV2= Passerella (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3k)
 - T SV1= Abbaio (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3l)
 - T SV1= copertura trasparente
 - T SV2= copertura opaca
 - T SV2= Shed (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3m)
 - U SV1= Carrino (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3r)
 - U SV1.a= acciaio
 - U SV1.m= mattoni
 - U SV2= Attrezzature per produzione (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3r)
 - U SV2.1c= carroponete
 - U SV2.1b= braccio mobile/fisso
 - U SV2.1p= paranco
 - U SV3= Binari (sch. AT2.N.N1N2N3N4.3e)

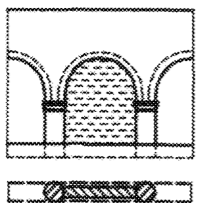
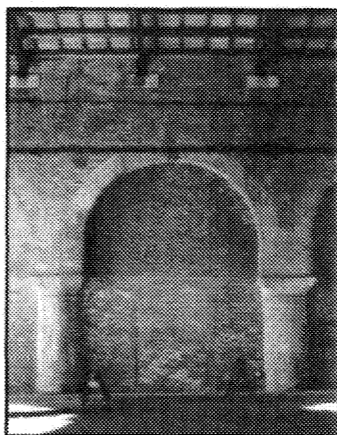
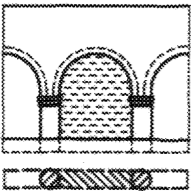
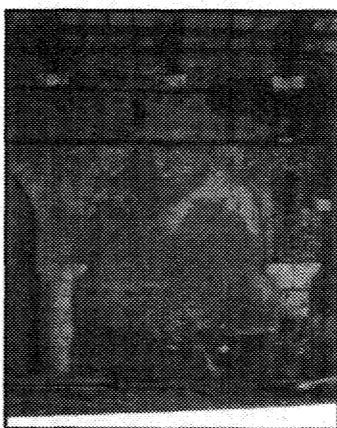
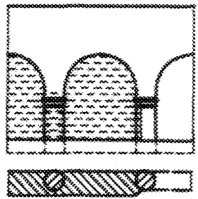
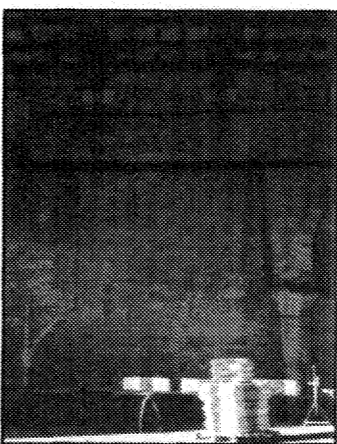
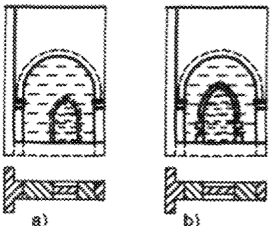
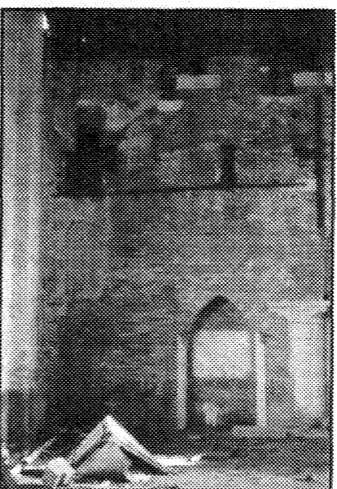
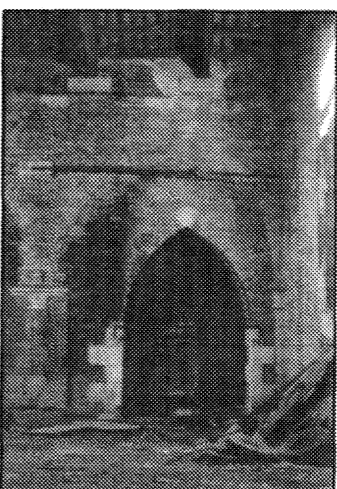





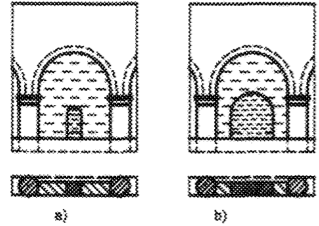
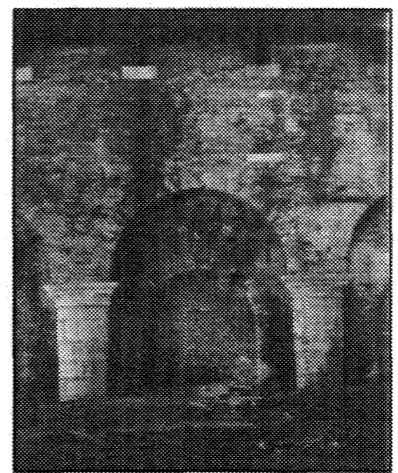
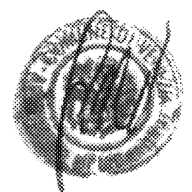
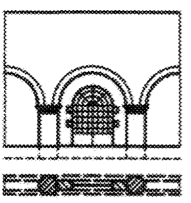
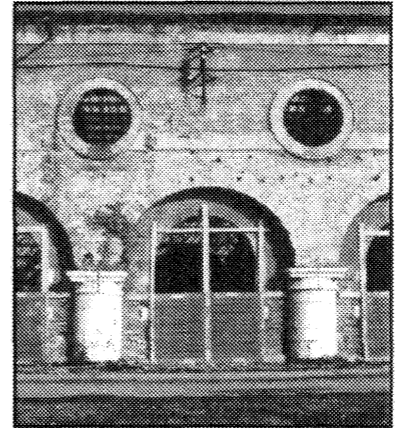
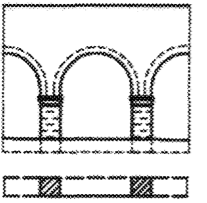
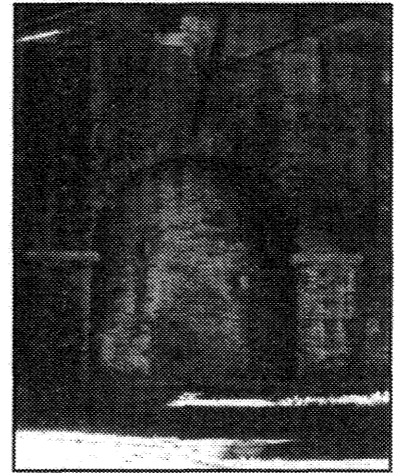
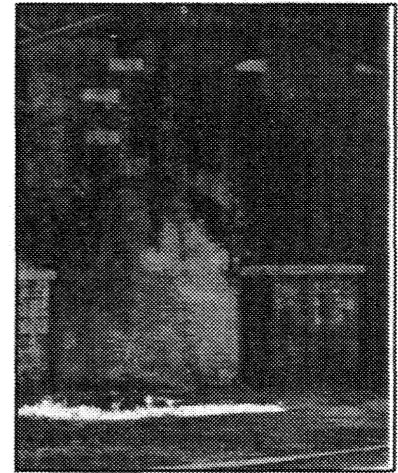
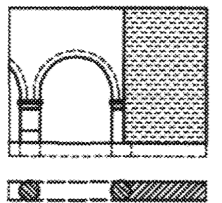
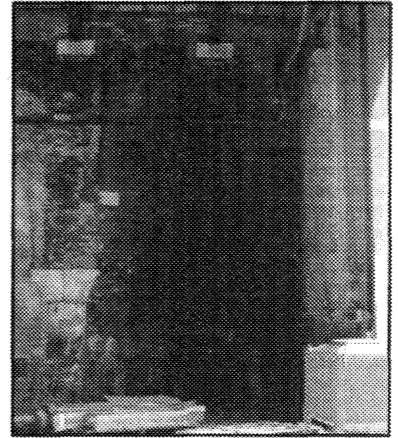
AT2 - UNITA': NOVISSIMA - SUB-UNITA': N1,N2,N3,N4 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD		Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area			<small>PROSPETTIVE</small> 3a
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia	Unità di Analisi: NOVISSIMA	AT2	N	N1-4	3a	
					Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4	Analisi	Unità	scheda	Sub-unità	scheda
A	Modello COLONNA-ARCO-MURATURA 	<p>Sistema strutturale definito dalla sequenza di arcate aperte su colonne e muratura soprastante.</p> <p>Il modello non è presente nella sua configurazione originaria.</p> <p>Attualmente si presenta come segue: l'arcata è costituita da arco a tutto sesto oppure a sesto rialzato, con archivolto in mattoni a taglio a tre teste e interasse variabile intorno a ml.5,50. La colonna è in pietra d'Istria con capitello schiacciato. La muratura soprastante è in mattoni pieni e presenta uno spessore mediamente pari a ml.1,10. L'altezza interna della struttura, attualmente intorno a ml. 8,50, è variata nel tempo.</p>	<p>La struttura ad arco su colonne è rilevabile nella cartografia di fine settecento (Maffioletti, 1797).</p> <p>Alcune trasformazioni al modello non rilevabili, sono documentate attraverso la storiografia: la sopraelevazione della copertura avvenuta nel sec. XVI (Martini, 1877), l'abbassamento della copertura degli inizi del XIX sec. (Ministero della Difesa M.M., 2000), la sopraelevazione del piano di calpestio di fine sec. XIX (Martini, 1877). (Vedi A.TR1.1; A.TR2; U.SV3).</p>							
A TR1.1	Trasformazione strutturale SOPRAELEVAZIONE CON ARcate 	<p>Trasformazione non presente.</p>	<p>Sopraelevazione del piano di imposta della copertura realizzata nel XVI sec. mediante la costruzione di una sequenza di arcate aperte a sesto rialzato che portano l'imposta ad un'altezza interna di ml.15,00. Tale operazione si era resa necessaria per adattare lo spazio interno dei cantieri alle maggiori dimensioni della cantieristica cinquecentesca (Martini, 1897; Ministero della Difesa M.M., 2000; Lazzari, sec.XIX).</p>	 						
A TR1.2	Trasformazione strutturale SOPRAELEVAZIONE CONTINUA 	<p>Sopraelevazione della struttura di ml.2,50 circa, realizzata in muratura di mattoni pieni posati a raso della muratura preesistente. Rimangono inserite nella sopraelevazione le mensole in aggetto e i conci in pietra d'Istria appartenenti alla precedente copertura. Non esistono sempre apprezzabili tracce di discontinuità con la muratura originaria.</p> <p>In corrispondenza dell'appoggio delle strutture di copertura la sopraelevazione presenta conci lapidei inseriti a raso.</p>	<p>Sopraelevazione della struttura realizzata tra il 1880 (Martini, 1877) e il 1910 (Ministero della Difesa M.M., 2000). Tale operazione va attribuita probabilmente all'utilizzo dei capannoni come "officine per la lavorazione del ferro", relativo alla fine del sec. XIX.</p>							
A TR1.3	Trasformazione strutturale SOPRAELEVAZIONE CON FORI FINESTRA 	<p>Sopraelevazione della struttura pari a ml. 2,50 circa, realizzata in muratura di mattoni pieni posati a raso della muratura preesistente con aperture circolari ricavate in sequenza e in posizione assiale alle colonne, provvisti di serramento e vetratura. Sopra la muratura della sopraelevazione sono collocati i conci in pietra d'Istria che costituiscono l'appoggio alle strutture di copertura. Rimangono inseriti nella sopraelevazione i conci in pietra d'Istria di appoggio della precedente copertura.</p> <p>Non esistono apprezzabili tracce di discontinuità con la muratura originaria.</p>	<p>Sopraelevazione della struttura realizzata tra il 1880 (Martini, 1877) e il 1910 (Ministero della Difesa M.M., 2000). Tale operazione va attribuita sia all'utilizzo dei capannoni come "officine per la lavorazione del ferro", di fine del sec. XIX, sia al particolare ruolo che la facciata ha assunto in questi anni a seguito della realizzazione degli scali di alaggio e del piazzale nell'area antistante.</p>							


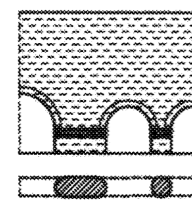
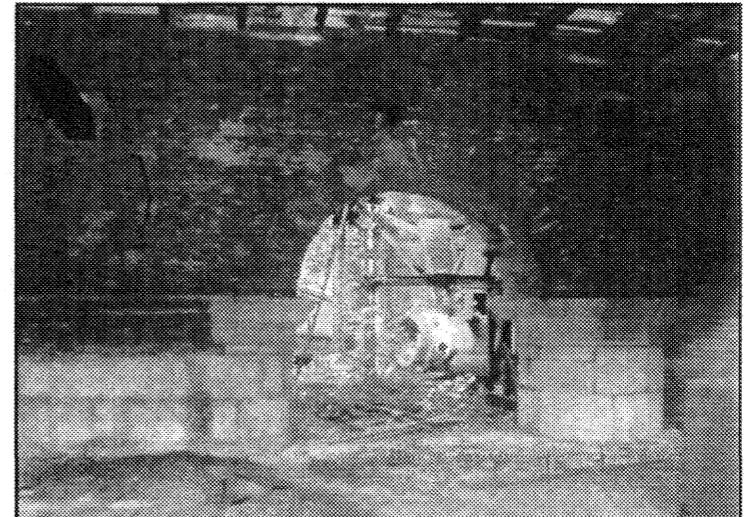

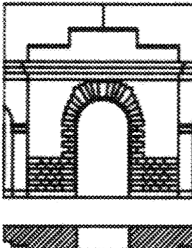
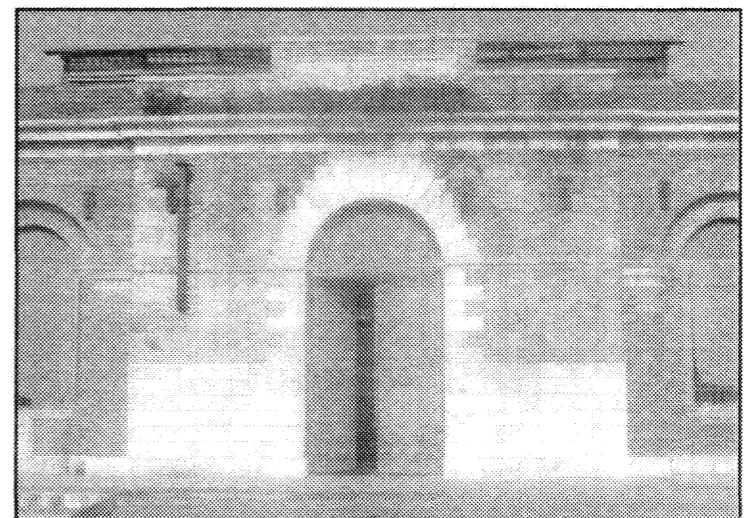
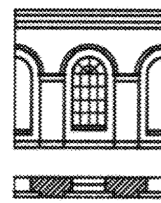
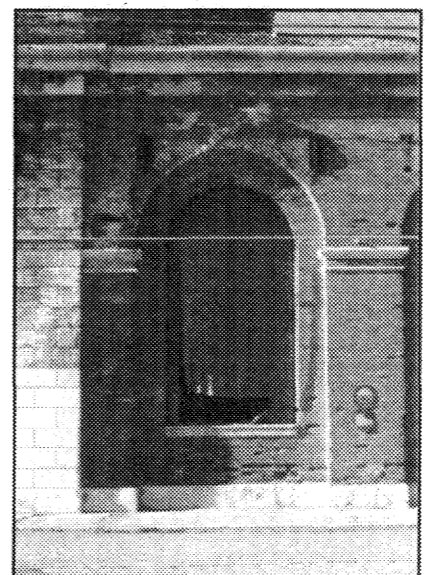
AT2 - UNITA': NOVISSIMA - SUB-UNITA': N1,N2,N3,N4 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD	Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area				
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia		Unità di Analisi: Novissima	AT2	N	N1-4	3b
						Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4	Analisi	Unità	scheda	Sub-unità
A TR1 4	Trasformazione strutturale SOPRAELEVAZIONE CON PILASTRI 	Sopraelevazione della struttura pari a ml. 2,50 circa realizzata in muratura di mattoni preesistente. La sopraelevazione è discontinua nella zona superiore per la presenza di pilastri in muratura con sezione conformata in modo da dare appoggio alterno alle incavallature delle rispettive coperture. In sommità ai pilastri sono collocati i conci in pietra d'Istria, che ripetono la forma della sezione e che costituiscono l'appoggio alle strutture di copertura.	Sopraelevazione della struttura realizzata tra il 1880 (Martini, 1877) e il 1910 (Ministero della Difesa M.M., 2000). Tale operazione va attribuita presumibilmente a diverse necessità ambientali legate alla trasformazione dei capannoni come officine per la lavorazione del ferro, avvenuta a fine 800.							
A TR2	Trasformazione strutturale ABBASSAMENTO 	Trasformazione non presente.	Abbassamento del piano di imposta della copertura realizzato nel 1905 mediante la demolizione di ml. 3.50 circa della struttura muraria preesistente, corrispondente probabilmente alla sopraelevazione cinquecentesca (Ministero della Difesa M.M., 2000). L'operazione di abbassamento sancisce la conclusione dell'uso dei capannoni come cantieri da costruzione o rimessaggio e l'utilizzo invece come magazzini e depositi.							
A TR3	Trasformazione strutturale INSERIMENTO CHIAVI 	Rinforzo strutturale mediante chiavi metalliche o lignee applicate sulle due facce della muratura e collegate internamente da tiranti metallici. La presenza delle chiavi è spesso associata a quella di attrezzature industriali ancorate alla muratura e destinate alla movimentazione di carichi pesanti.								
A TR4	Trasformazione strutturale SEZIONE VARIABILE 	Trasformazione della struttura mediante riduzione dello spessore della muratura nella parte alta. La riduzione di sezione può avvenire su uno o su entrambi i lati della stessa.								


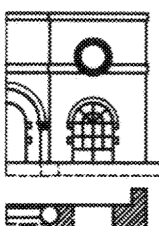
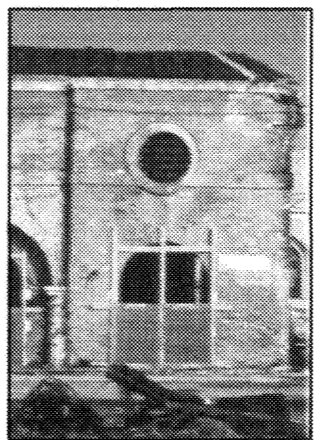
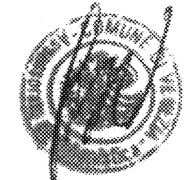
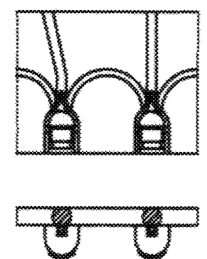
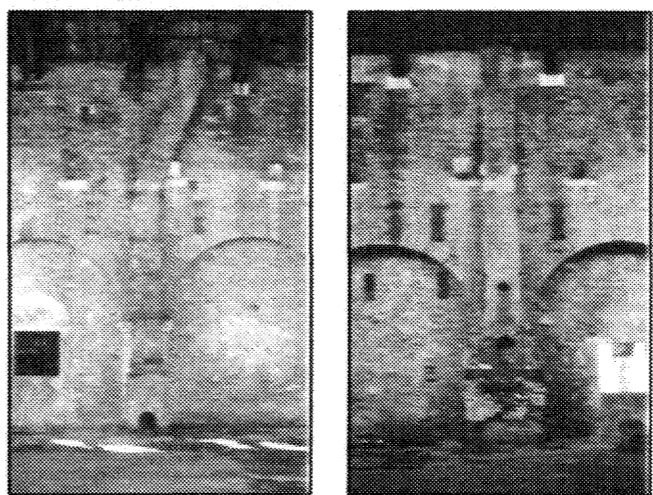
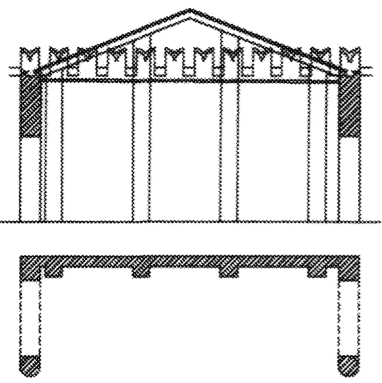
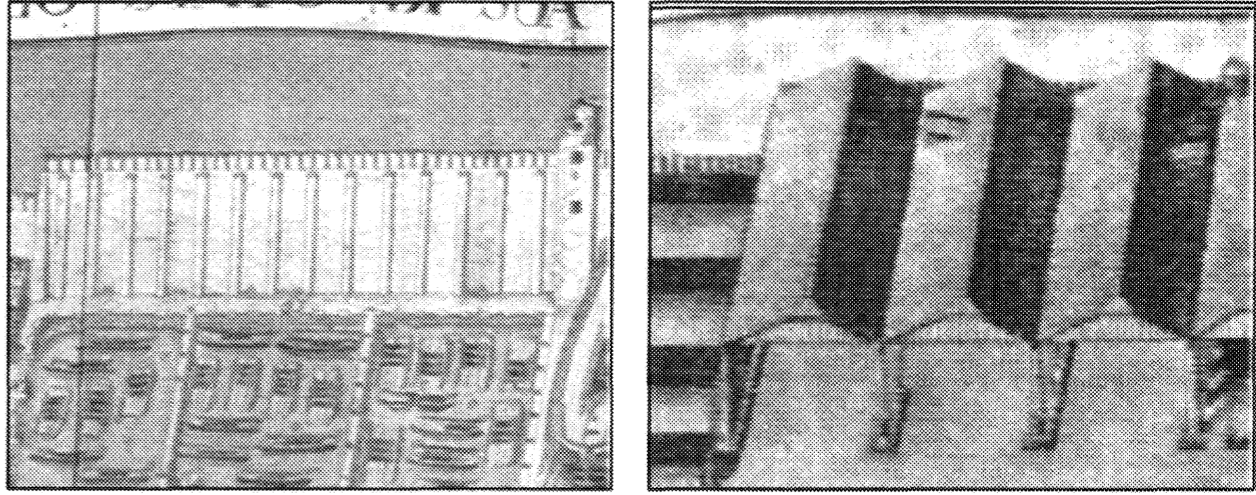



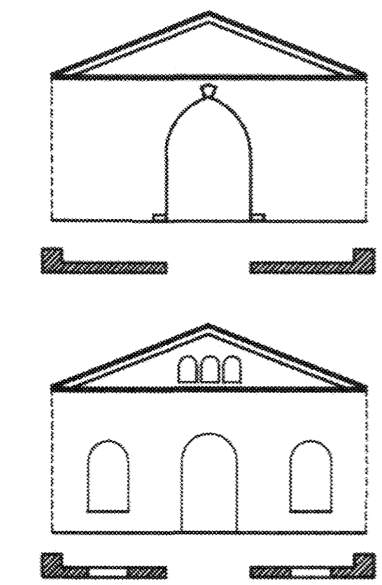
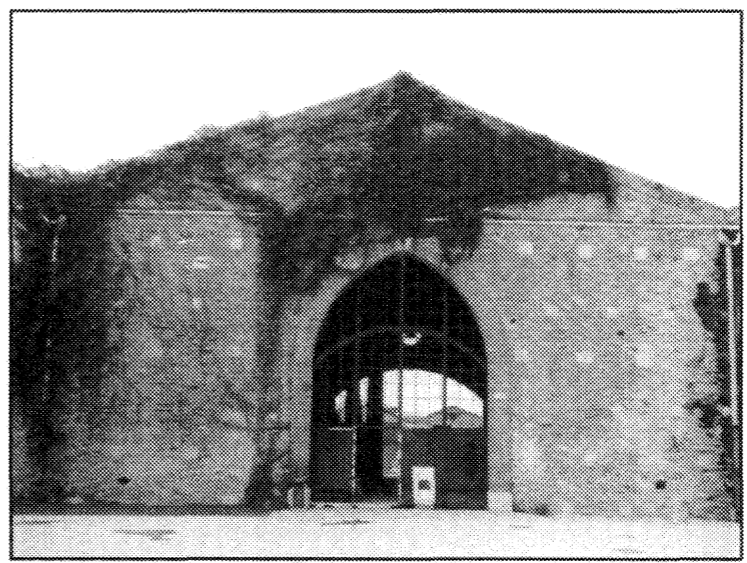

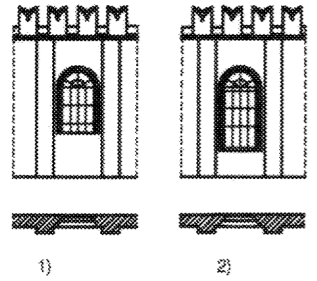

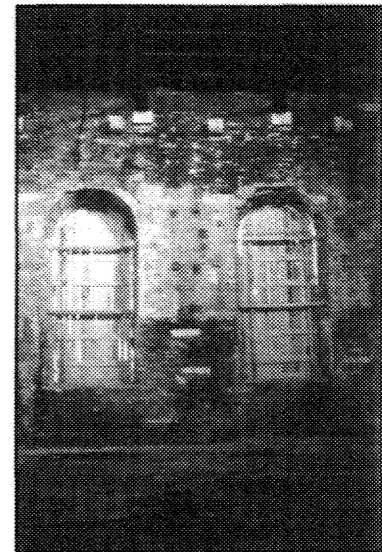
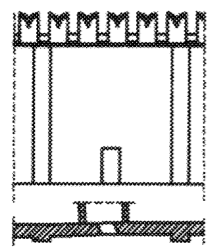
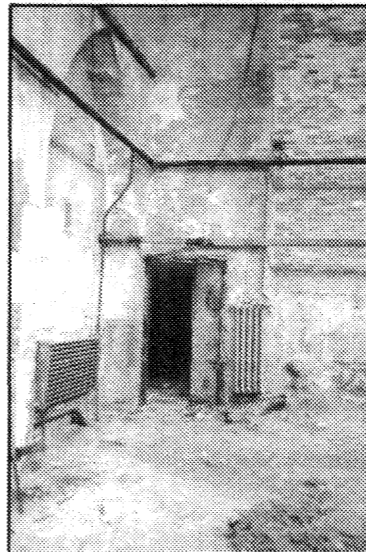
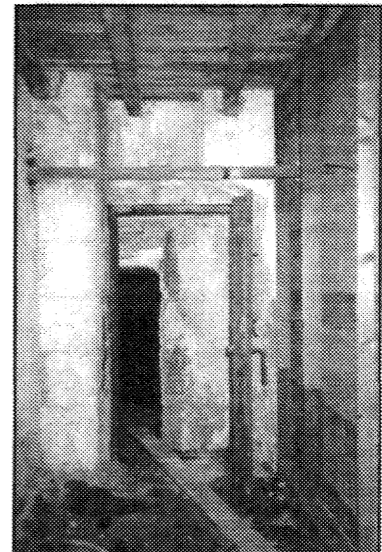
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia
ATA1.1	<p>Tamponamento o Apertura SEPARAZIONE/IRRIGIDIMENTO tamponamento filo interno</p> 	<p>Tamponamento della struttura realizzato in muratura di mattoni pieni per esigenze di separazione e/o di irrigidimento strutturale. Lo spessore è inferiore allo spessore dell'arco e il suo posizionamento rispetto ad esso è variabile. Risulta leggibile anche per la diversità di tessitura muraria rispetto alla struttura preesistente. Il tamponamento può presentare aperture per porta o finestra, le quali possono essere state a loro volta tamponate.</p>	<p>I primi tamponamenti compaiono verso la fine del sec. XIX nelle tese 27, 28, 29. L'intervento di tamponamento delle arcate avviene contemporaneamente alla loro trasformazione in officine addette ai bacini da raddobbo (Martini, 1897). I tamponamenti delle tese rimanenti sono novecenteschi (realizzati a seguito della costruzione della banchina antistante) e resi necessari dal loro utilizzo come magazzini e depositi.</p>	
ATA1.2	<p>Tamponamento o Apertura SEPARAZIONE/IRRIGIDIMENTO tamponamento a raso</p> 	<p>Tamponamento della struttura con muratura di mattoni costruita a raso su entrambi i lati. Il tamponamento pare svolgere soprattutto una funzione di irrigidimento strutturale perchè si trova quasi sempre in corrispondenza delle campate terminali dei setti, maggiormente sottoposte a cedimenti del sottosuolo.</p>	<p>Il tamponamento delle campate terminali è presente nella cartografia settecentesca (Rossi, 1776; Maffioletti, 1797). Tale tamponamento risulta accompagnato da un varco intermedio di passaggio.</p>	
ATA1.3	<p>Tamponamento o Apertura SEPARAZIONE/IRRIGIDIMENTO contromuro</p> 	<p>Tamponamento della struttura e contromuro in aderenza realizzato in muratura di mattoni pieni. La muratura in aderenza è rastremata a partire dalla sommità dell'arcata ed è caratterizzata dalla presenza di conci in pietra. Tale tamponamento è maggiormente presente nelle campate di testata anteriore.</p>		
ATA2.1	<p>Tamponamento o Apertura SEPARAZIONE CON VARCO</p> 	<p>Tamponamento della struttura con muratura di mattoni pieni e varco ad arco acuto. Lo spessore del tamponamento coincide sempre con lo spessore dell'arco di origine. Il varco risulta di due tipi: di dimensioni ridotte con paramento tutto di mattoni (tipo a) e di dimensioni maggiori con conci di pietra d'Istria in chiave d'arco, e all'imposta (tipo b). E' presente nella campata terminale a ridosso del muro di fondo e la posizione del varco all'interno della campata è variabile. Il varco risulta tamponato a sua volta con spessori variabili e può presentare a sua volta un foro porta tamponato.</p>	<p>Il tamponamento con varco è sempre riportato, nella cartografia settecentesca, in corrispondenza della campata iniziale e finale di ogni setto (Rossi, 1776, Maffioletti, 1797). La collocazione consente di attribuire a questi tamponamenti una funzione statica di rinforzo delle testate dove i cedimenti del suolo potevano essere maggiori. I varchi delle campate di fondo segnavano pure il percorso di attraversamento delle tese (Kriegsarchiv, sec XIX). Il varco b) pare un rifacimento ottocentesco del varco a) sia per quanto attiene ai paramenti, sia in ragione di un'altezza diversa che risulta riferita ad una quota di calpestio più elevata.</p>	 


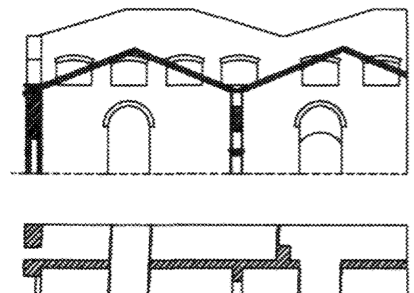


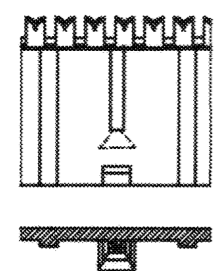

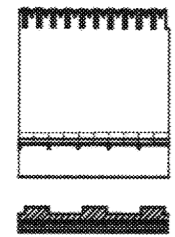
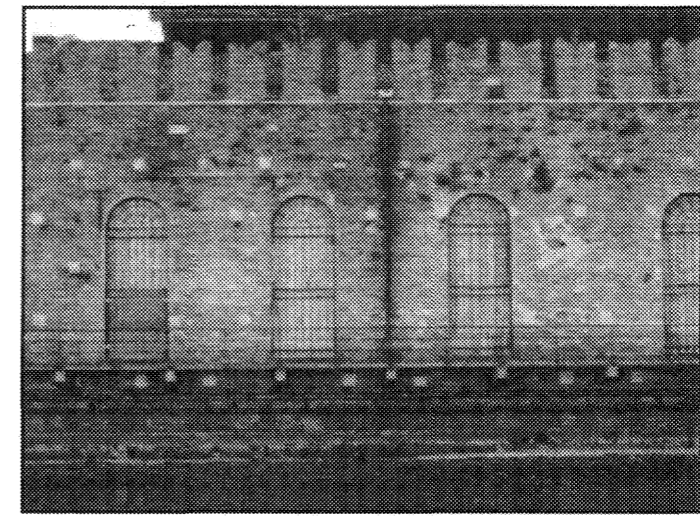



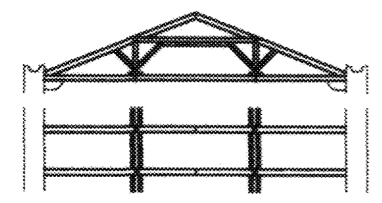
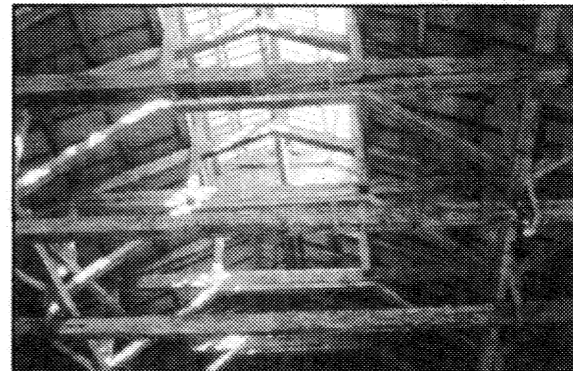
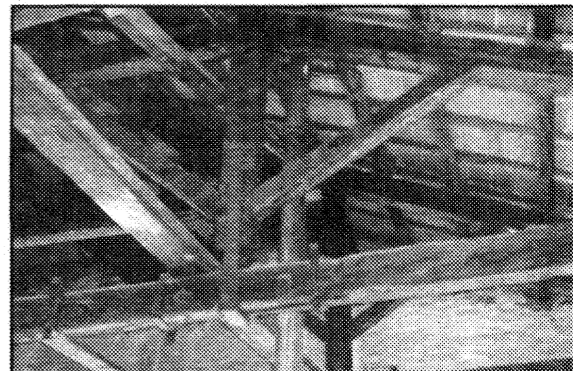
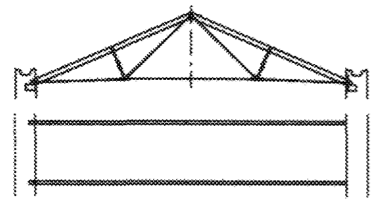
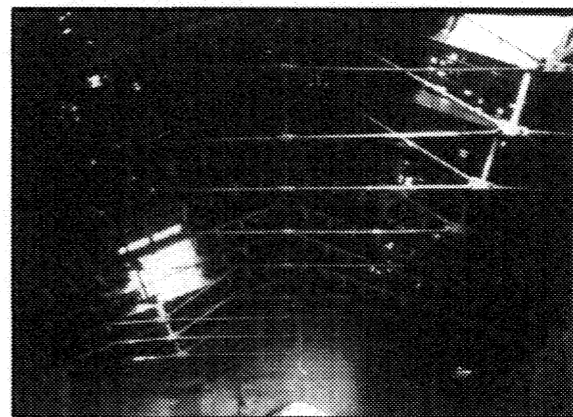
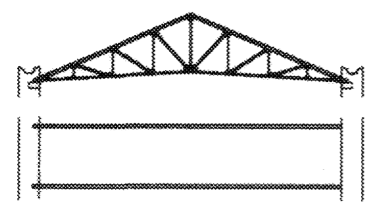
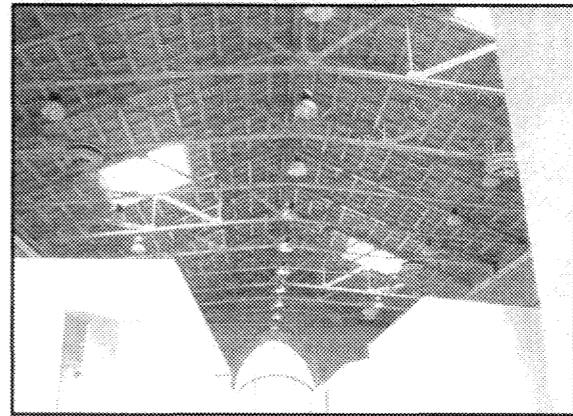
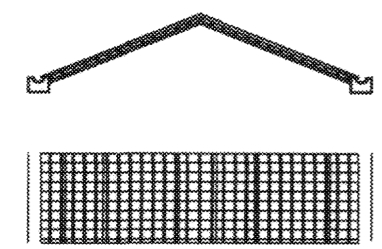
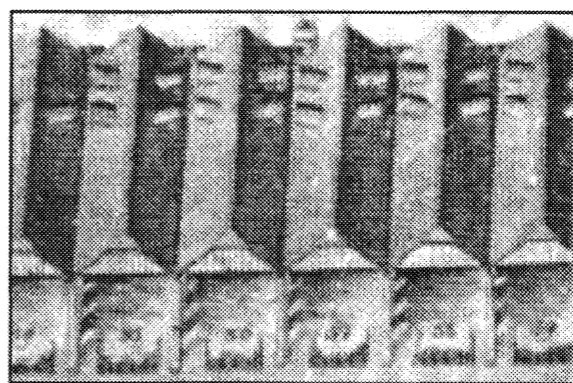
AT2 - UNITA': NOVISSIMA - SUB-UNITA': N1,N2,N3,N4 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD		Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area			<small>www.prog.venezia.it</small>
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	referimenti storico-bibliografici	fotografia	Unità di Analisi: Novissima Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4		AT2 Analisi	N Unità	<small>scheda</small> N1-4 Sub-unità	3d scheda
ATA2 .2	Tamponamento o Apertura SEPARAZIONE/IRRIDIMENTO CON VARCO 	Tamponamento della struttura con muratura di mattoni pieni e varco ad arco a tutto sesto sempre in mattoni che può presentarsi tamponato a sua volta anche solo parzialmente. E' presente in due tipi: a) di dimensioni minime, alternato ad una campata semplicemente tamponata o aperta; 2) di maggiore larghezza (occupa quasi l'intera campata) e ripetuto in sequenza. Lo spessore del tamponamento dei varchi può essere inferiore oppure coincidente con quello dell'arco principale.	Il tipo 1) appare nella seconda metà del sec.XIX con varco aperto e sempre alternato ad una campata libera. Inizialmente realizzato a setti alterni nelle tese 15, 16, 17 (Combatti, 1847-55; Martini 1875) fu esteso successivamente a tutti i setti di queste tese.							
ATA3	Tamponamento o Apertura CHIUSURA DI FACCIATA 	Tamponamento parziale della struttura con muratura di mattoni pieni e apertura per porta ad arco a tutto sesto, provvista di serramento metallico e vetratura. Il tamponamento risulta di spessore inferiore rispetto allo spessore dell'arco originario e la sua posizione rispetto ad esso è variabile. All'imposta dell'arco e nelle spalle laterali sono inseriti conci in pietra d'Istria.	Il tamponamento della struttura appartiene a una trasformazione di facciata, estesa a tutto il setto, che risale al 1873 circa, e va attribuita alle trasformazioni strutturali dell'area antistante (Martini, 1897).							
ARF1	Rifacimento o Sostituzione parziale RIFACIMENTO CONFORME 	Rifacimento della struttura mediante sostituzione delle colonne in pietra d'Istria con pilastri in muratura di mattoni pieni e capitelli di forma semplificata sempre in pietra d'Istria. Le dimensioni dell'arcata (luce e altezza), lo spessore e i paramenti della muratura rimangono invariati. In testata sul fronte anteriore la sequenza termina con un setto in pietra con capitello allungato.	Nella cartografia tardo-settecentesca sono riportate, al posto dei pilastri, colonne di forma e passo consueto. Nel Combatti (1847-55) le campate risultano tamponate in successione alterna con varchi di comunicazione (vedi A.TA2.2).	 						
ARF2	Rifacimento o Sostituzione parziale RIFACIMENTO CON SETTO 	Demolizione di campate e realizzazioni di setto in mattoni pieni, di spessore analogo alla muratura preesistente. La ripresa muraria ingloba la colonna in pietra d'Istria e viene ammorsata alla muratura preesistente con elementi lapidei. La giunzione tra le due murature mette spesso in rilievo il fuori piombo della muratura di origine, dovuto presumibilmente al fatto che quest'ultima si presentava rastremata. Nella muratura del setto possono essere presenti fori porta aperti o tamponati successivamente.	Il rifacimento con setto murario interessa soprattutto le testate verso il fronte banchina, coinvolge nell'operazione di arretramento dei fronti avvenuto nel 1905. Tale operazione aveva comportato la demolizione delle prime tre campate e la ricostruzione della testata con setto murario. (Ministero della Difesa M.M., 2000; Catasto austro-italiano, 1867-1913). Il rifacimento del setto tra la tesa 15 e 16 ha interessato l'intera struttura.							


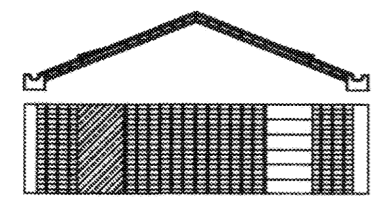
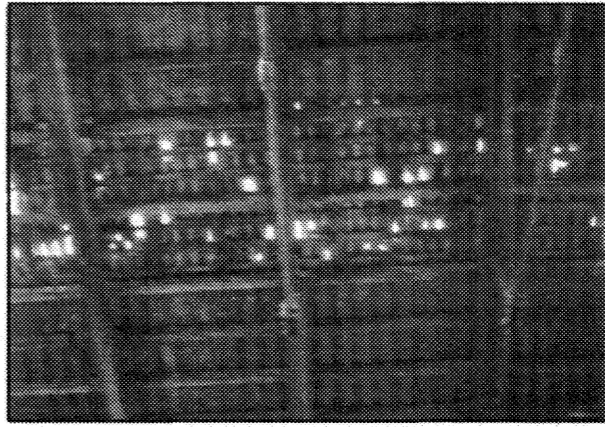
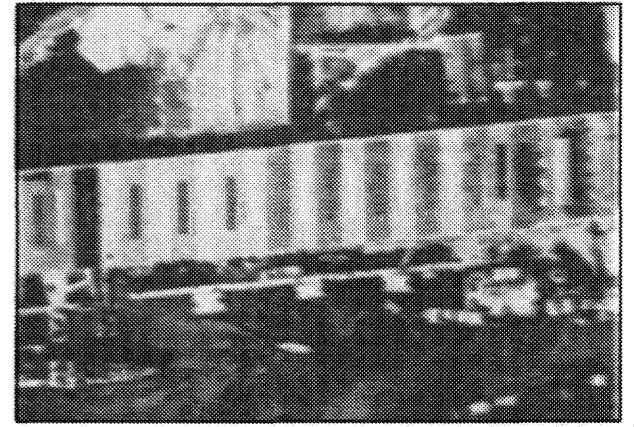
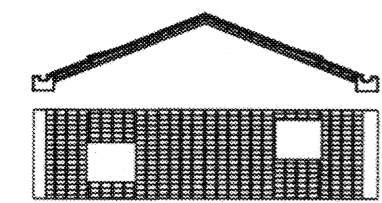
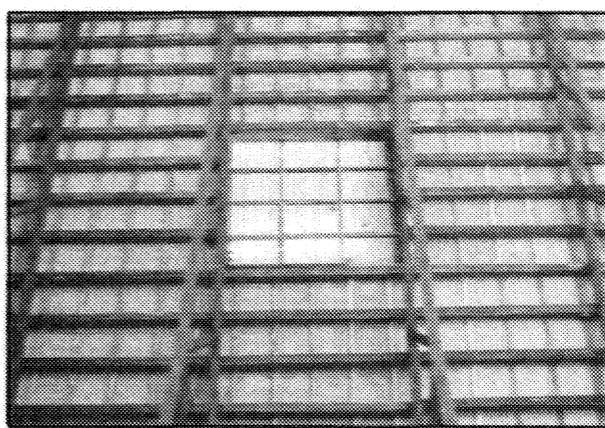
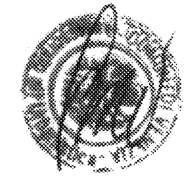
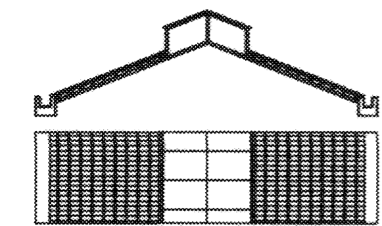

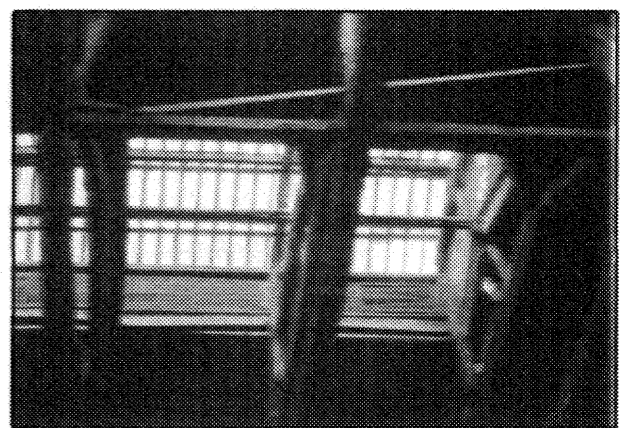
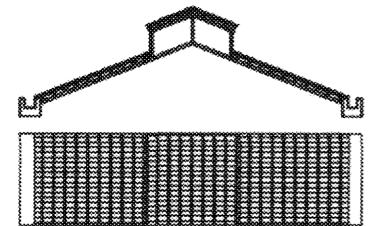
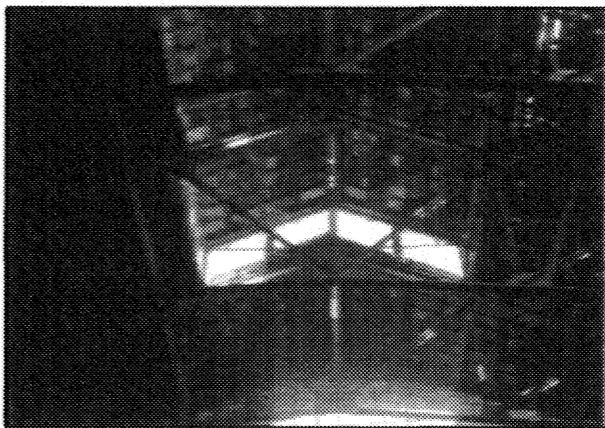
AT2 - UNITA': NOVISSIMA - SUB-UNITA': N1,N2,N3,N4 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD		Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area			<small>Non pag. anno</small>
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia	Unità di Analisi: Novissima	AT2	N	N1-4	3e	
					Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4	Analisi	Unità	scheda	Sub-unità	scheda
A RF3	Rifacimento o Sostituzione parziale IRRIGIDIMENTO STRUTTURALE 	<p>Sistema strutturale costituito da muratura in mattoni pieni su archi a tutto sesto in mattoni con imposta alterna su colonna o setto in pietra d'Istria, entrambi con capitello. Il passo delle arcate è variabile mentre risulta invariato rispetto ai setti adiacenti lo spessore della muratura. Il setto è circolare agli estremi e si presenta, nei paramenti, analogo alla colonna (il capitello del setto è pure allungato con moduli rettangolari interposti ai due mezzi moduli consueti di testata).</p>	<p>Sistema strutturale relativo al setto longitudinale di separazione tra le tese 11 e 12, che facevano parte delle tre tese d'acqua di S.Cristoforo. In origine tale setto era costituito da una sequenza di colonne, con passo analogo alle colonne di tutti gli altri setti (Maffioletti, 1797), con passo inferiore e più numerose (Rossi, 1776; Kriegsarchiv, 1800 ca.), interrotta centralmente da una campata più ampia. Tale campata viene rappresentata con un arco a sesto ribassato, con imposta costituita da setti in pietra d'Istria arrotondati in testata (Lazzari, sec.XIX) e metteva in comunicazione acqua le due tese. Nel Combatti (1847-55) il sistema alterno arco-setto viene indicato in entrambi i setti ai lati della campata centrale. Alla fine dell'800, dopo l'interramento della tesa 11, nella campata centrale viene ricavato uno scalo (Martini, 1897).</p>	 						
A RF4.1	Rifacimento o Sostituzione parziale PORTALE DI FACCIATA 	<p>Demolizione di due campate e realizzazione di portali di ingresso su muratura in rilievo con arco a tutto sesto e attico soprastante. L'arco e le spalle d'imposta sono costituiti da conci in pietra d'Istria e pure tutto il basamento del portale. Lo zoccolo di base e la cornice di gronda, entrambi in pietra d'Istria, si presentano senza discontinuità su tutto il fronte. Nella parte centrale dell'attico è ricavata la scritta "RIPARTO NOVISSIMA GRANDE"</p>	<p>La realizzazione del portale appartiene all'operazione di trasformazione del setto della tesa 29 da setto di fiancata a setto di facciata a seguito dell'aggregazione della antistante area bacini avvenuta alla fine del sec.XIX. Tale aggregazione aveva comportato la demolizione del tratto di muro di cinta (avvenuta nel 1874) che su questo lato chiudeva l'Arsenale Novissimo (Martini, 1897).</p>							
A RF4.2	Rifacimento o Sostituzione parziale CHIUSURA DI FACCIATA 	<p>Sostituzione delle colonne di campata con pilastratura in muratura di mattoni di pari spessore e archi a tutto sesto con archivolto a due teste. I pilastri presentano capitelli semplificati e zoccolatura continua in pietra d'Istria. L'arcata è parzialmente tamponata e nel tamponamento è ricavato un foro finestra con arco a tutto sesto e davanzale in pietra. Le finestre sono provviste di serramento e vetratura.</p>	<p>Il rifacimento rientra nell'operazione di trasformazione del setto della tesa 29 da setto di fiancata a setto di facciata a seguito della recente aggregazione della antistante area bacini avvenuta alla fine del sec.XIX. Tale aggregazione aveva comportato la demolizione del tratto di muro di cinta (avvenuta nel 1874) che su questo lato chiudeva l'Arsenale Novissimo (Martini, 1897). (Vedi A.RF4.1)</p>							


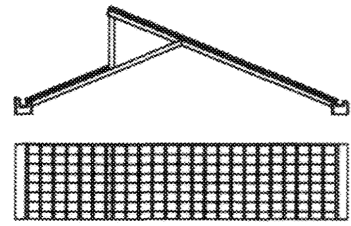


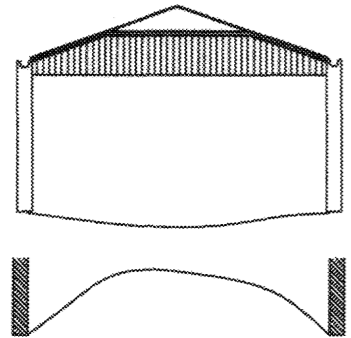
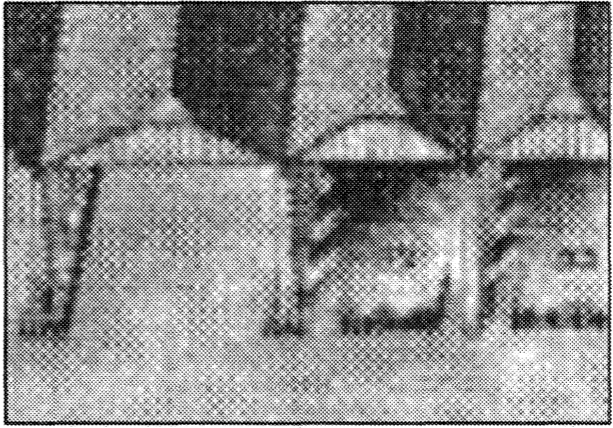
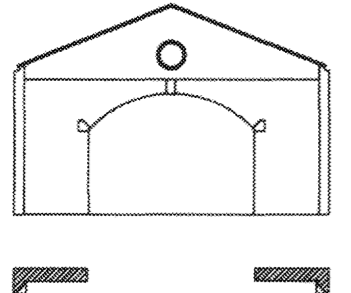

AT2 -UNITA': NOVISSIMA -SUB-UNITA': N1,N2,N3,N4 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD		Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area			<small>Form. prog. arch. 2008</small>	
sigla	pianta / prospetto	1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia		Unità di Analisi: Novissima Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4	AT2 <small>Analisi</small>	N <small>Unità</small>	N1-4 <small>scheda</small>	3f <small>Sub-unità</small> <small>scheda</small>
A RF4.3	Rifacimento o Sostituzione parziale TESTATA DI FACCIATA 		Sostituzione della campata di testa e realizzazione di testata in muratura di mattoni con apertura centrale ad arco e foro circolare superiore con ghiera in rilievo. La muratura, che ingloba parte della colonna, risulta in aggetto rispetto alla muratura del setto ed è percorsa da fasciature in mattoni in rilievo continue su tutto il setto. Le aperture sono provviste di serramento metallico e vetratura.	La realizzazione della testata appartiene all'intervento complessivo "di facciata" esteso a tutto il setto della tesa 10, realizzato intorno al 1873 a seguito della demolizione delle tese adiacenti e la trasformazione dell'area antistante (Martini, 1897). (Vedi A.TA3)							
A SV1	Sovrastruttura FORNI FUCINE 		Realizzazione di fucine per la lavorazione del ferro. Sono presenti su entrambi i lati del setto in corrispondenza di ciascuna colonna. Sono costituite da cappa sferica in muratura e base metallica, oppure da cappa e base metallica. La canna fumaria è in muratura in aderenza al setto. Tali sovrastrutture sono state fortemente danneggiate o quasi completamente demolite.	La costruzione delle fucine rientra nell'intervento di riordino dell'Arsenale avviato nel 1870 che prevedeva per i capannoni 8, 9, 10, (insieme ai 6 e 7 delle Galeazze) la realizzazione delle officine per la lavorazione del ferro (Martini, 1897, Tav.III).							
M	Modello costruttivo MURO DI CINTA/ FRONTE POSTERIORE 		Muro di cinta (anche fronte posteriore delle tese) in muratura di mattoni pieni con merlatura soprastante e contrafforti sul lato interno. Sul lato interno si intestano i setti murari longitudinali delle tese, sempre sfalsati rispetto ai contrafforti. Il timpano della copertura della tesa ingloba parzialmente lo spessore della merlatura superiore. Sul lato esterno il muro presenta zoccolo di fondazione e cordolo della merlatura in pietra d'Istria. Presenta uno spessore variabile che va (al netto dei contrafforti) dagli 80 ai 120 cm. I contrafforti risultano rastremati e si staccano dalla muratura continua con una variazione che va dai 30 ai 100 cm.	Impianto originario di fine '400 (J. de' Barbari, 1500) come muro di cinta isolato su cui sono state successivamente intestate le tese. Comprende cinque torri di guardia, tutte demolite: torre di S. Cristoforo (angolo tesa 8), torre di S. Francesco (angolo tesa 15), torre di S. Michele (angolo tesa 19, di cui rimane traccia evidente nella muratura), torre di S. Antonio (angolo tesa 24), torre di S. Pietro (angolo est demolito a fine '800). L'altezza del muro è variata nel tempo in funzione della variazione in altezza dei gruppi di tese.							


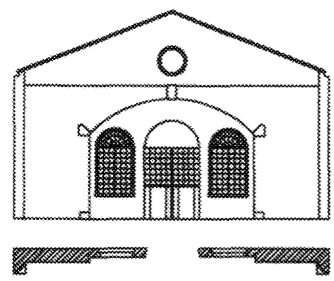
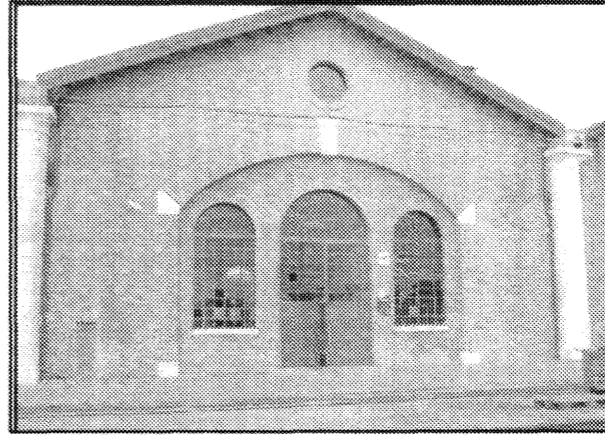
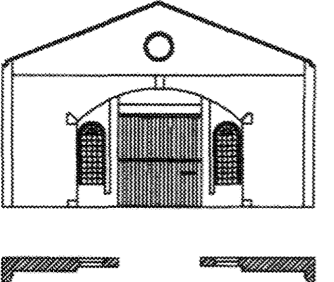
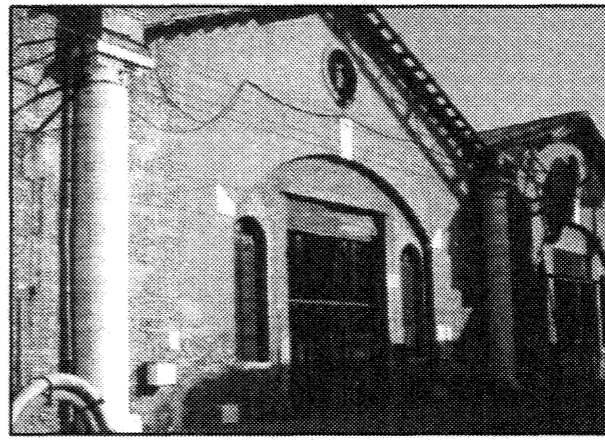
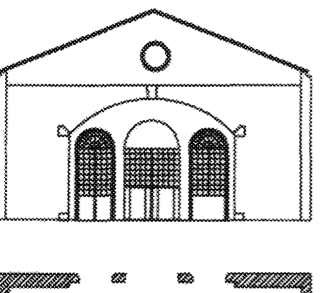
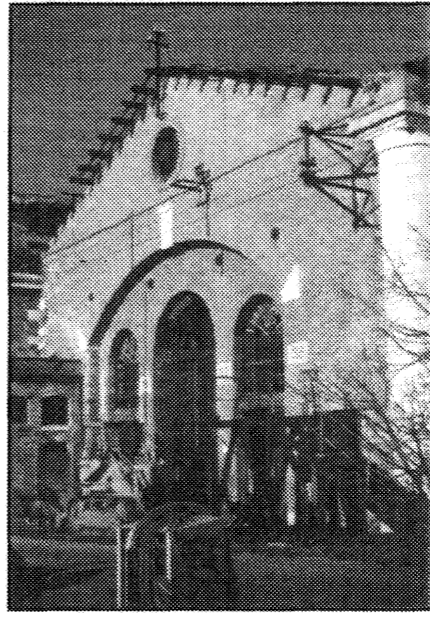
AT2 - UNITA': NOVISSIMA - SUB-UNITA': N1,N2,N3,N4 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD		Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area			<small>Non programmatore</small> 3g	
sigla	pianta / prospetto	1:500	descrizione	referimenti storico-bibliografici	fotografia	Unità di Analisi: Novissima Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4		AT2	N	N1-4	3g
						Analisi	Unità	scheda	Sub-unità	scheda	
MTR1 MTR1.1 MTR1.2	Trasformazione strutturale FRONTE SUL RETRO 		Trasformazione strutturale del muro dovuta ai seguenti fattori: eliminazione dei contrafforti interni, demolizione della merlatura e costruzione a raso del timpano della copertura della tesa, realizzazione di varchi di accesso dal retro e finestrate. La muratura si presenta esternamente con numerosi conci lapidei allineati e inseriti a raso, cordolo in pietra della precedente merlatura, e fasciatura di mattoni in rilievo lungo la falda. I varchi possono essere con arco a sesto acuto oppure a tutto sesto. I primi (MTA1.1) hanno archivolto a quattro teste in aggetto con chiave e zoccolo in pietra d'Istria e serramento metallico talvolta vetrato. I varchi con arco a tutto sesto (MTA1.2) sono accompagnati da finestre laterali ad arco similare, e provviste di serramenti e vetrate. In questo caso è presente nella zona del timpano una trifora archivoltata similare a quella presente nel prospetto verso il bacino (v. F.TA1.5).	La trasformazione del muro di cinta in fronte con affaccio dal retro avviene in corrispondenza della aggregazione all'Arsenale dell'area dei Bacini, avvenuta a partire dal 1870. Le prime aperture vengono praticate nelle tese 27,28,29 a seguito della loro trasformazione in <i>Officine addette ai bacini da raddobbo</i> e dovevano garantire l'illuminazione e la ventilazione necessaria. I primi varchi ricavati nelle rimanenti tese incluse nel nuovo perimetro servivano per il passaggio della linea ferroviaria introdotta nel 1882. Il varco attuale della tesa 22 ha incisa la data 1907.	 						
MTA1.1 MTA1.2	Tamponamento o Apertura nella struttura APERTURA DI FORI FINESTRA 		Realizzazione di fori finestra con arco a tutto sesto con archivolto in mattoni a taglio. Le aperture si presentano inferriate, aperte o tamponate (anche parzialmente). MTA1.1: altezza interna davanzale mi.2,50 ca.; dimensione interna del foro: mi. 3,50 ca. MTA1.2: altezza interna davanzale mi. 1,50 ca.; dimensione interna del foro: mi. 4,50 ca.	Le aperture sono state realizzate a partire dalla fine del sec.XIX.	 						
MTA1.3	Tamponamento o Apertura nella struttura APERTURA DI FORO PORTA 		Foro porta per ingresso al bunker adiacente. E' ricavato nella muratura con tagli sghembi paralleli.	Foro porta realizzato nella prima metà del sec. XX.	 						

AT2 - UNITA': NOVISSIMA - SUB-UNITA': N1,N2,N3,N4 - OGGETTO: DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD		Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area			<small>funz.ppa.arsena</small> 3h
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia	Unità di Analisi: Novissima Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4		AT2	N	N1-4	3h
					Analsi:	Unità	scheda	Sub-unità	scheda	
M RF1	(1:1000) Rifacimento/Sostituzione parziale FRONTE COMUNE INTERNO 	Rifacimento del muro di cinta in fronte unico di separazione tra due gruppi opposti di capannoni (s.u.N1 e s.u.G3). Il fronte si presenta in muratura di mattoni conformata in sommità secondo l'inclinazione della copertura delle due tese più alte (s.u. G3). Nella muratura sono ricavati varchi di collegamento con arco a tutto sesto, di cui alcuni parzialmente tamponati e con aperture ricavate a loro volta. Le aperture superiori appartengono alle tese più alte e sono ricavate in un ribasso della muratura. Presentano arco ribassato, serramento metallico e vetratura. Le finestre risultano tagliate dalla falda della copertura delle tese più basse, e parzialmente tamponate in corrispondenza. La muratura presenta un ingrossamento della sezione con scalinatura di raccordo alla quota dell'imposta della copertura della tesa 10. Sono presenti chiavi metalliche di rinforzo in allineamento delle chiavi presenti nei setti della stessa tesa.	Originariamente il muro di cinta chiudeva sul retro le tese della Novissimetta, successivamente forato per garantire la comunicazione con le tese aggiunte delle Galeazze (Maffioletti, 1797). Nella cartografia 800esca è indicato uno sdoppiamento del fronte ottenuto mediante uno spazio vuoto di separazione delle tese (Combatti, 1847-55; Martini, 1875). La planimetria del Martini del 1888 e le successive riportano un fronte unico di divisione con aperture centrali in corrispondenza di ogni tesa. (Martini, 1897). La costruzione del fronte sembra un rifacimento tardo-ottocentesco realizzato presumibilmente in corrispondenza della trasformazione delle tese che vi si attestano in <i>officine per la lavorazione del ferro</i> .							
M SV1	Sovrastruttura FORNI FUCINE 	Realizzazione di fucine per la lavorazione del ferro costruite a ridosso del muro in sequenza e alternate alle finestre. Si presentano con cappa e base metallica. La canna fumaria è realizzata in muratura in aderenza al muro. Tali sovrastrutture sono ora quasi completamente demolite.	La costruzione delle fucine rientra nell'intervento di riordino dell'Arsenale avviato nel 1870 che prevedeva per i capannoni 8, 9, 10 (insieme ai 6 e 7 delle Galeazze) la realizzazione delle <i>Officine per la lavorazione del ferro</i> . (Martini, 1897, Tav.III)							
M SV2	Sovrastruttura PASSERELLA 	Passerella realizzata sul lato esterno del muro di cinta, costituita da lastroni di calcestruzzo posati su travi sempre in calcestruzzo inserite in aggetto nella muratura. Il parapetto è in profilati metallici.	La passerella è stata realizzata a seguito della edificazione nell'area "Casermette" degli alloggi per sommergibilisti, avvenuta nel 1916.							


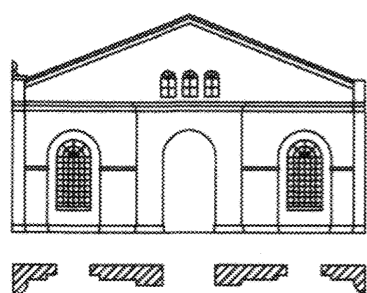
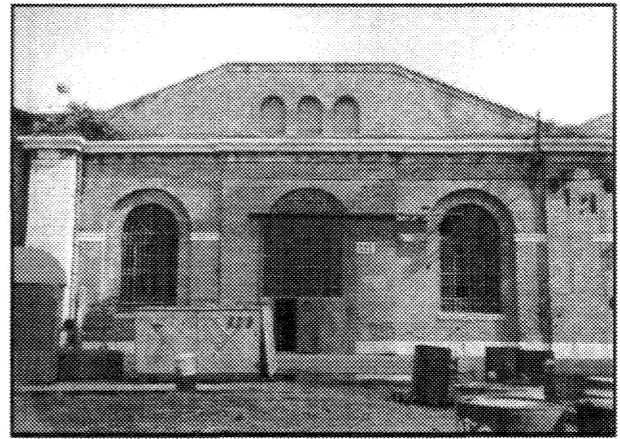
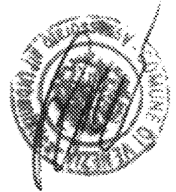
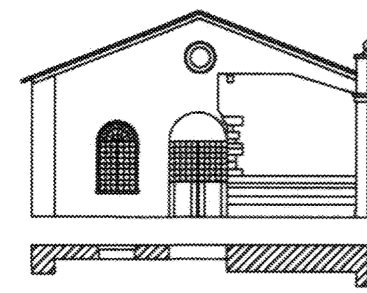
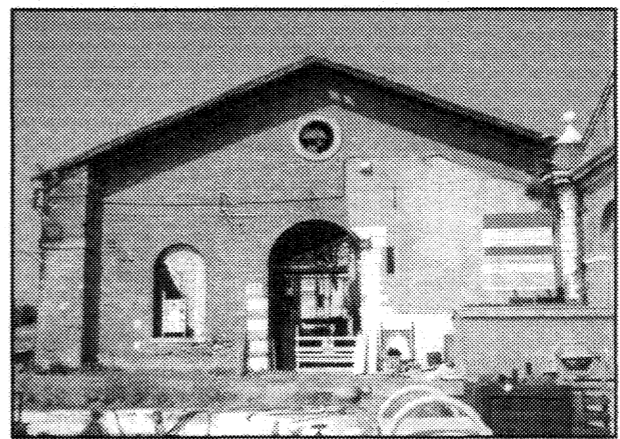
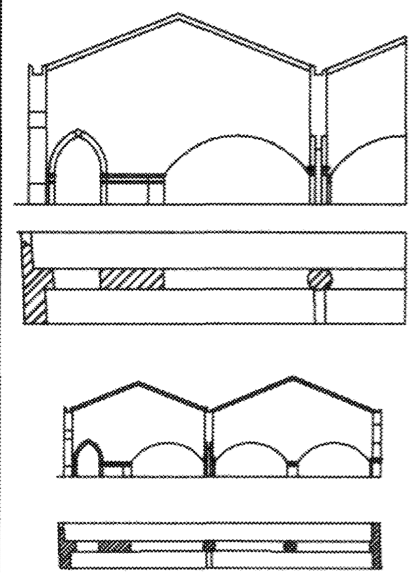
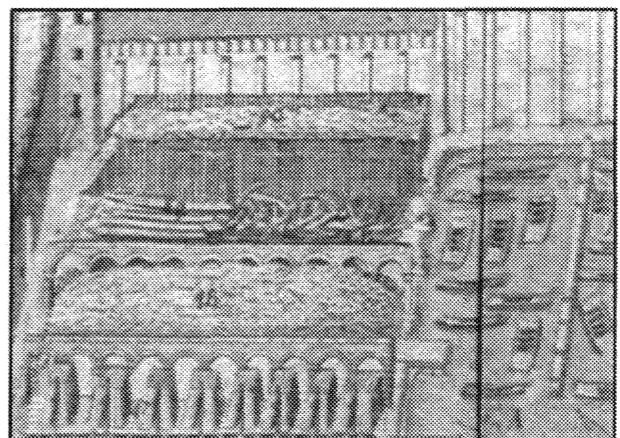
AT2 - UNITA': NOVISSIMA - SUB-UNITA': N1,N2,N3,N4 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD		Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area			<small>Non prog. arch.</small> 3i			
sigla	pianta / prospetto	1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia	Unità di Analisi: Novissima Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4			AT2 <small>Analisi</small>	N <small>Unità</small>	N1-4 <small>scheda</small>	3i <small>Sub-unità</small>	<small>scheda</small>
C	Modello costruttivo CAPRIATA 		Capriata lignea tipo "Palladiano" di luce interna pari a ml. 18,50 ca. posata su mensole in pietra d'Istria inserite nella muratura con un interasse pari a ml. 3,50 ca. E' composta da catena giuntata e monaci laterali staccati da essa ma collegati da staffe metalliche. Le capriate sono collegate longitudinalmente da controventi orizzontali e inclinati posti in corrispondenza dei monaci. In testata della copertura la capriata è ribassata per eliminazione progressiva dei puntoni superiori.	La capriata è presente negli ultimi tre capannoni della Novissima che sono stati esclusi dalle operazioni di sopraelevazione della copertura del XVI sec. (Maffioletti, 1898) e quindi dalle operazioni di abbassamento del 1905.	 								
C RF1	Riaccimento/ Sostituzione parziale INCAVALLATURA "POLONCEAU" 		Incavallatura "Polonceau" con puntoni lignei, tirante e contraffissi metallici, ad interasse pari a ml. 3,50 ca. e di luce netta pari a ml. 18,50 ca. Le incavallature posano su conci in pietra inseriti a raso nella muratura.	Tali incavallature vanno collocate temporalmente all'inizio del sec.XX.									
C RF2	Rifacimento/ Sostituzione parziale INCAVALLATURA "ALL'INGLESE" 		Incavallatura metallica tipo "inglese" di luce netta pari a ml. 18,50 ca. ed interasse pari a ml. 3,50 ca. Le strutture sono inserite all'interno di fori ricavati nella muratura e posate su conci in pietra.	Tali incavallature vanno collocate temporalmente alla fine del sec. XIX.									
T	Modello costruttivo TETTO 		Modello strutturale non presente nella sua configurazione originaria. Il modello si presume realizzato nel consueto metodo cioè con orditura principale e secondaria in legno reggente le tavelle in laterizio (o tavole in legno) sopra le quali sono disposte le tegole a coppo nel doppio ordine di posa.	Nella rappresentazione tardo- settecentesca la copertura delle tesse si presenta a doppia falda con abbaini trasversali collocati nella zona più arretrata e lontana dal fronte aperto (Maffioletti, 1798).									


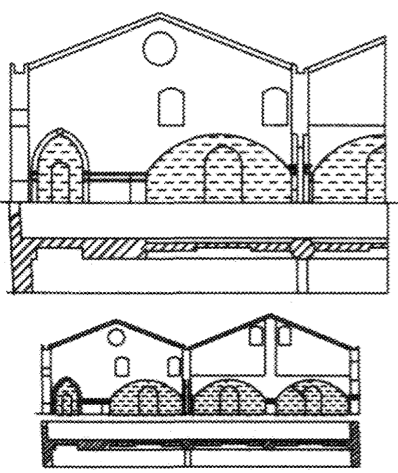
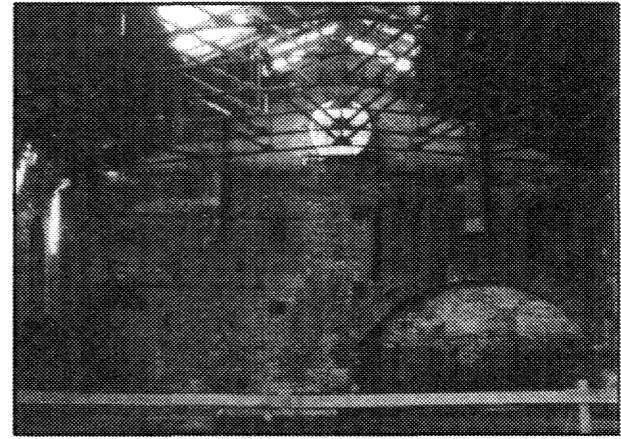
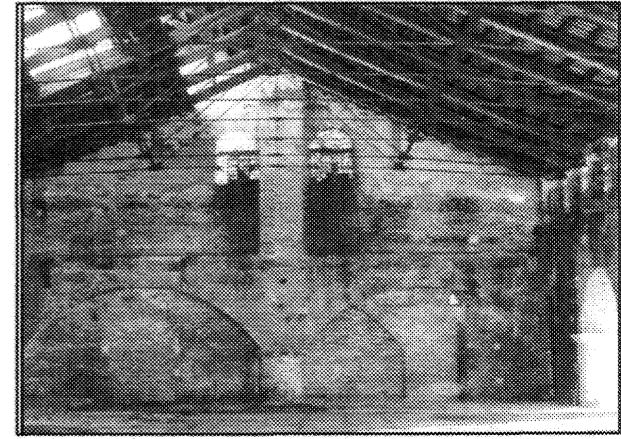
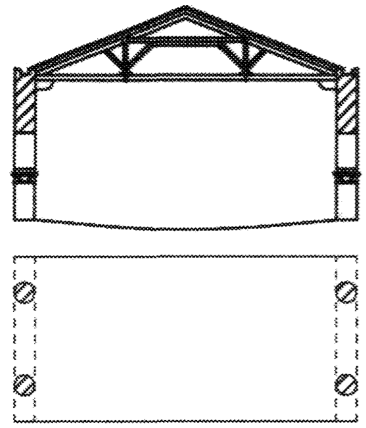
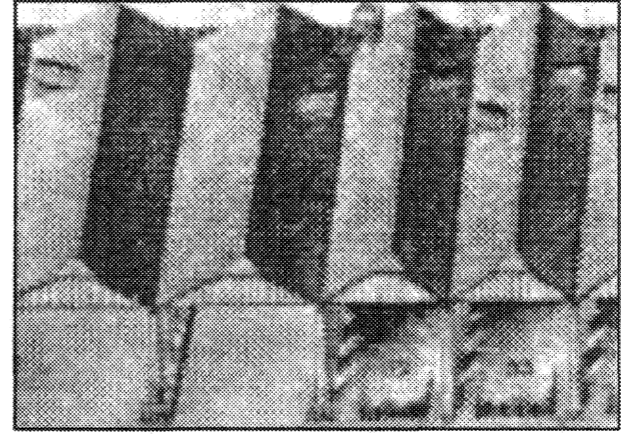
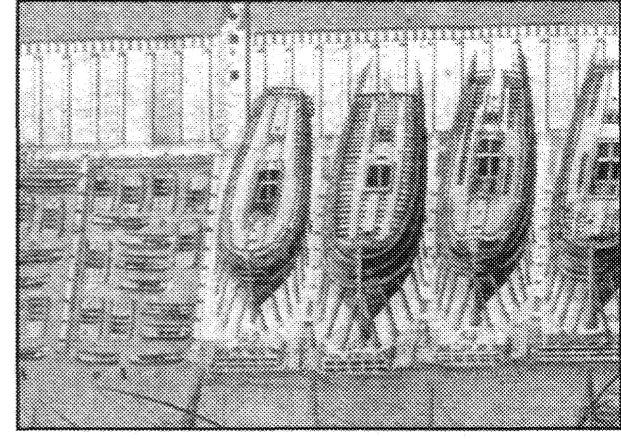
AT2 - UNITA': NOVISSIMA - SUB-UNITA': N1,N2,N3,N4 - OGGETTO: DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD		Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area			<small>vedi mappe scheda</small> 31 <small>scheda</small>
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia	Unità di Analisi: Novissima	AT2	N	N1-4	31	
					Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4	Analisi	Unità	scheda	Sub-unità	scheda
TTA1.1	Tamponamento o Apertura APERTURA DI LUCERNAI CONTINUI 	Apertura di lucernai realizzata su quasi tutta la lunghezza della falda di copertura mediante sostituzione dell'orditura lignea e del manto in coppi con intelaiatura metallica e rivestimento vetrato. I lucernai possono presentarsi tamponati a loro volta (parzialmente o completamente) con struttura lignea e rivestimento in tavellonato e coppi.	Nel 1905 tutte le tesse della Novissima (dalla 11 alla 19) sono state abbassate e quindi per conseguenza ne sono state rifatte le coperture (Ministero Difesa M.M., 2000). Nel 1911 le aperture per i lucernai appaiono su tutte le tesse centrali (dalla 13 alla 26). I tamponamenti dei lucernai sono riconoscibili per la diversa disposizione dell'orditura lignea e per l'aspetto diverso del tavellonato rispetto al resto della copertura.	 						
TTA1.2	Tamponamento o Apertura APERTURA DI LUCERNAI DISCONTINUI 	Realizzazione di lucernai isolati, di forma quadrangolare, variamente disposti. I lucernai sono realizzati con intelaiatura metallica e rivestimento vetrato.	Tale lucernaio si ritrova in presenza di ristrutturazioni recenti.	 						
TISV1.1	Sovrastruttura ABBAINO (Copertura vetrata) 	Realizzazione di abbaino longitudinale sovrastante il colmo della copertura con pareti in legno e copertura vetrata su struttura lignea. Si estende su quasi tutta la lunghezza della tesa.	L'abbaino longitudinale è presente nella cartografia di inizio 900 (Restivo, 1911) relativamente alle tesse 11, 12, 13, 27, 28, 29.	 						
TISV1.2	Sovrastruttura ABBAINO (Copertura in coppi) 	Realizzazione di abbaino longitudinale sovrastante il colmo della copertura con pareti vetrate e copertura in manto di coppi su struttura lignea. Si estende su quasi tutta la lunghezza della tesa.	L'abbaino longitudinale è presente nella cartografia di inizio 900 (Restivo, 1911) relativamente alle tesse 11, 12, 13, 27, 28, 29.							

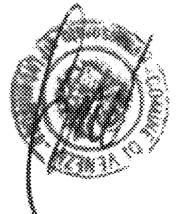
AT2 - UNITA': NOVISSIMA - SUB-UNITA': N1,N2,N3,N4 - OGGETTO: DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD		Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area			<small>non progr. scheda</small> 3m
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	referimenti storico-bibliografici	fotografia	Unità di Analisi: Novissima	AT2	N	N1-4		
					Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4	Analisi	Unità	scheda	Sub-unità	scheda
T SV2	Sovrastruttura SHED 	Realizzazione di <i>shed</i> esteso su quasi tutta la lunghezza della falda, realizzato con montanti e puntoni lignei e vetratura della parete verticale.	La realizzazione della copertura a shed risale al ventennio tra la fine dell'800 e l'inizio del '900, periodo in cui la tesa è stata sopraelevata. La realizzazione di questo tipo di copertura è dovuta presumibilmente alle particolari necessità ambientali legate alla trasformazione di queste tese in officine per la lavorazione del ferro, avvenuta intorno al 1870 (Restivo, 1911; Ministero della Difesa M.M., 2000).							
F	Modello costruttivo/spaziale FRONTE ACQUEO 	Il modello non è più presente nella sua configurazione originaria.	Fronte acqueo aperto e delimitato dalle testate dei setti longitudinali della tesa, dalla capriata ribassata con parziale falda a padiglione e dalla riva sull'acqua. Il timpano della capriata è tamponato in legno (Maffioletti, 1798). La muratura dei setti in testata risulta rastremata e di spessore maggiore rispetto allo spessore della muratura rimanente (Maffioletti, 1798; Rossi, 1776; Martini, 1875; Ministero Difesa M.M., 2000). Il margine terra-acqua era presumibilmente costituito da uno scivolo naturale verso il bacino per consentire il varo e rimessaggio delle imbarcazioni. Nella cartografia viene rappresentato attraverso un marginamento sul bordo (chiaramente posticcio, costruito dopo il rimessaggio) con rampe laterali di risalita dal bacino. Tale modello, per la maggior parte delle tese, si mantiene invariato fino al 1905, anno di costruzione della banchina. (Restivo, 1911)							
F TA1.1	Tamponamento o Apertura CHIUSURA FRONTE varco centrale aperto 	Tamponamento del fronte acqueo realizzato con muratura di mattoni pieni, semicolonne laterali in pietra d'Istria alla testa dei setti longitudinali interni e varco centrale di ingresso. Il varco è contrassegnato da un arco a sesto ribassato con archivolto in mattoni a taglio con conci in pietra d'Istria in chiave di volta, all'imposta e alla base. Nello spazio del timpano (è scomparsa la chiusura parziale a padiglione) è ricavato un foro circolare per finestra, sottolineato da ghiera in rilievo, provvisto di serramento metallico, vetrato e apribile. Il piano di calpestio all'ingresso risulta piano e in continuità con la banchina antistante.	Tamponamento del fronte realizzato nel 1905 (Ministero Difesa M.M., 2000).							

AT2 - UNITA': NOVISSIMA - SUB-UNITA': N1,N2,N3,N4 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD		Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area			<small>Non programmato</small>
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	referimenti storico-bibliografici	fotografia	Unità di Analisi: Novissima Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4		AT2	N	N1-4	3n
					Analisi	Unità	scheda	Sub-unità	scheda	
F TA1.2	Tamponamento o Apertura CHIUSURA FRONTE varco centrale tamponato con aperture archivolte 	Tamponamento parziale di F.TA1.1, all'interno del quale sono state ricavate un'apertura centrale di ingresso e due finestre laterali, tutte archivolte. L'apertura centrale presenta arco a tutto sesto in mattoni a taglio e si presenta con serramento metallico e vetratura; le due finestre hanno davanzale in pietra e analogo serramento con vetratura. E' leggibile la discontinuità muraria del secondo tamponamento all'interno del varco centrale.								
F TA1.3	Tamponamento o Apertura CHIUSURA FRONTE varco tamponato con aperture archivolte e apertura architravata 	Variazione di F.TA1.2: l'apertura centrale si presenta architravata. L'architrave è ottenuto per inserimento di profilato metallico nella muratura.								
F TA1.4	Tamponamento o Apertura CHIUSURA FRONTE varco tamponato con fori porta archivoltati 	Variazione di F.TA1.2: le finestre archivolte laterali sono sostituite da porte archivolte. La variazione del fronte va attribuita a una suddivisione dello spazio interno della tesa (che comprende cinque numeri civici).								



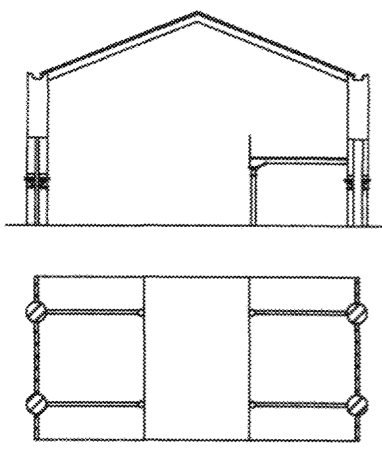
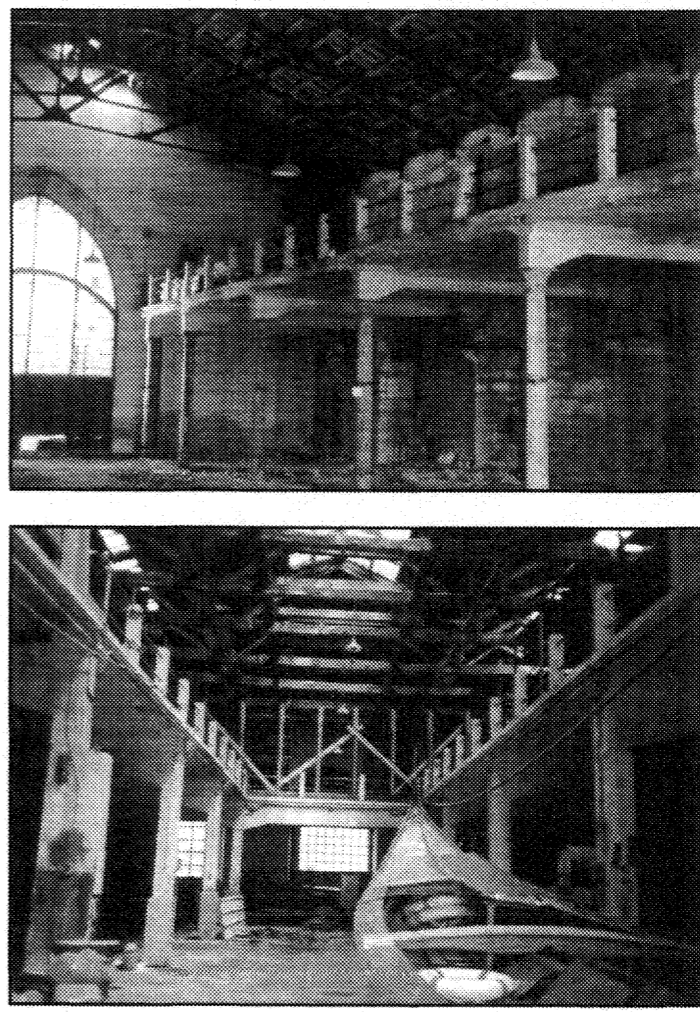
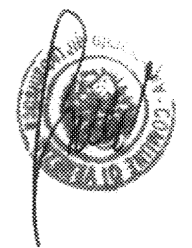
AT2 - UNITA': NOVISSIMA - SUB-UNITA': N1,N2,N3,N4 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD		Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area			<small>Non impegnativa</small> AT2 N N1-4 3o <small>Analisi Unità scheda Sub-unità scheda</small>	
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	referimenti storico-bibliografici	fotografia							
FTA1.5	Tamponamento o Apertura CHIUSURA FRONTE CON ARCADE 	<p>Tamponamento del fronte acqueo realizzato in muratura di mattoni pieni con parti in rilievo (le lesene corrispondenti ai setti interni e il riquadro dell'arcata centrale) ed elementi lapidei in pietra d'Istria (zoccolo continuo di base, "trabeazione", cornice di imposta delle arcate laterali e d'avanzate delle finestre). Il prospetto presenta tre arcate di uguali dimensioni con arco a tutto sesto in mattoni disposti a taglio. Le finestre ricavate nel tamponamento delle arcate laterali hanno arco a tutto sesto e sono provviste di serramento metallico e vetratura. Nella muratura del timpano è ricavata una trifora con archi a tutto sesto che può presentarsi tamponata o provvista di serramenti metallici apribili e vetrati. Il piano di calpestio in corrispondenza dell'ingresso risulta piano e in continuità con la banchina antistante.</p>	<p>Per le tesse della s.u. N4 (26, 27, 28) il tamponamento del fronte risale alla seconda metà dell'800 (Martini, 1897). Tali tesse avevano subito l'arretramento dei fronti e la banchinatura dello spazio antistante già nella prima metà dell'800 (Catasto austriaco, 1838-42) a seguito della costruzione della Torre di Porta Nuova avvenuta nel 1808. Per le tesse della s.u. N2 (11, 12, 13) il tamponamento del fronte è realizzato nel 1905 in corrispondenza dell'intervento di arretramento complessivo dei fronti (Ministero Difesa M.M., 2000).</p>								
FTA1.6	Tamponamento o Apertura CHIUSURA FRONTE PARZIALE 	<p>Tamponamento del fronte acqueo realizzato in muratura di mattoni pieni con ingresso centrale e finestra laterale realizzati con arco a tutto sesto. Sullo spazio del timpano è ricavato un foro circolare con corona in rilievo. Le aperture sono provviste di serramento e vetratura. Sono presenti elementi in pietra d'Istria all'imposta dell'arco centrale e al davanzale della finestra. I conci in pietra dell'imposta sinistra del varco centrale fanno da voltatesta e poi da basamento al muro longitudinale che arriva in tangenza rispetto al tamponamento. Tale muro costituiva la parte terminale del setto della tesa 11 prima dell'intervento di arretramento dei fronti. Il piano di calpestio all'ingresso risulta piano e rimane traccia del passaggio di binari.</p>	<p>Il fronte da sempre parzialmente chiuso dal setto longitudinale della tesa 11 è stato tamponato nella parte rimanente prima delle trasformazioni tardo-ottocentesche (Rossi, 1776; Martini, 1875). La traccia rimasta sul fronte del setto longitudinale della tesa 11 testimonia ora sia la posizione del precedente fronte acqueo di questa e delle tesse allineate ad essa, sia l'altezza di imposta della capriata della copertura precedente, essendo rimasta in aggetto nel muro la mensola in pietra d'Istria della prima capriata della copertura della tesa 11.</p>								
FF	Modello costruttivo/spaziale FRONTE SU TESA ACQUEA 	<p>Fronte doppio su tesa acquea che costituisce contemporaneamente il setto longitudinale della tesa 11. Tale fronte è realizzato in muratura di mattoni pieni la quale è retta, nel tratto iniziale all'attacco con il muro di cinta, da setto murario con basamento in pietra d'Istria e voltatesta squadrati con capitello, e per il tratto rimanente, da tre arcate a sesto ribassato sostenute da robuste colonne in pietra d'Istria collocate in corrispondenza dei setti longitudinali interni e in mezzera della luce. In corrispondenza dell'attacco al muro di cinta è presente il consueto varco con arco a sesto acuto con chiave di volta in pietra d'Istria e imposta laterale su un voltatesta del setto.</p>	<p>Nella cartografia di fine '700 le campate risultano aperte e conformate come ingresso acqueo (Rossi, 1776; Maffioletti, 1797).</p>								

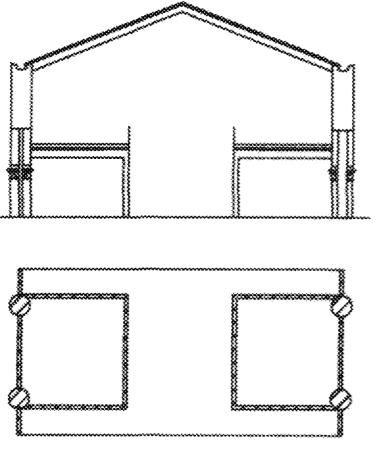
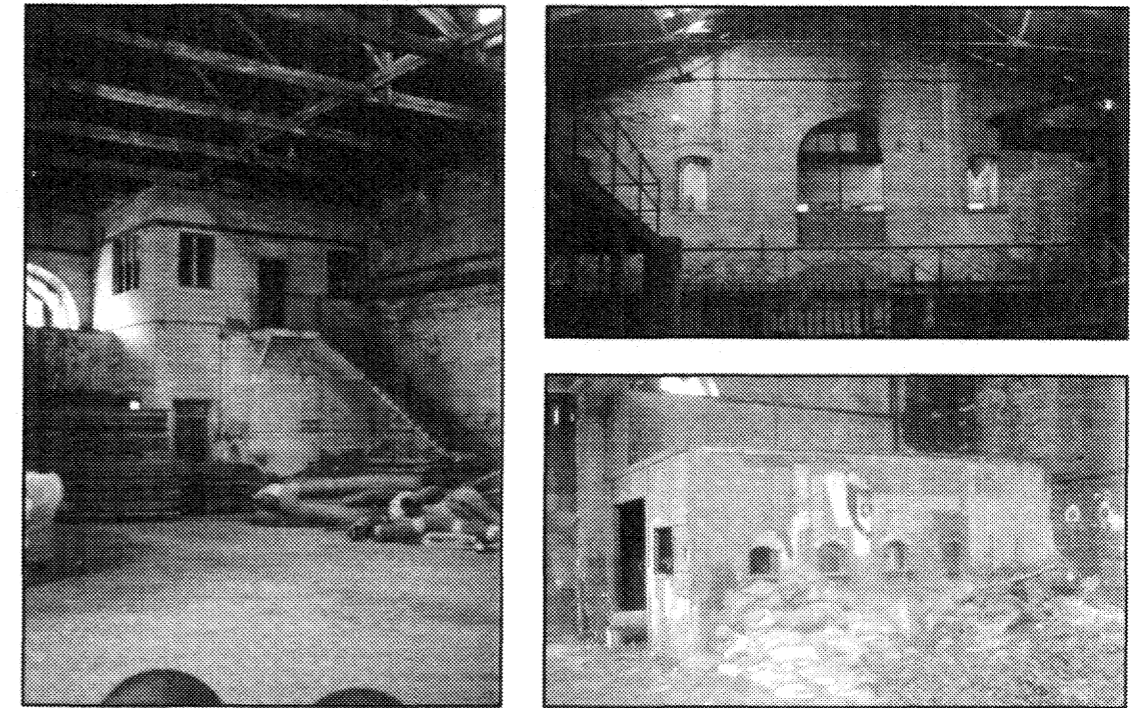
AT2 - UNITA': NOVISSIMA - SUB-UNITA': N1,N2,N3,N4 - DESCRIZIONE DEI MODELLI COSTRUTTIVI					 CITTA' DI VENEZIA PIANO PARTICOLAREGGIATO ARSENALE NORD		Direzione Centrale Sviluppo Territorio e Mobilità Pianificazione di Area			<small>100.000.000.000</small>
sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia	Unità di Analisi: Novissima	AT2	N	<small>scheda</small>	N1-4	3p
					Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4	Analisi	Unità	<small>scheda</small>	Sub-unità	<small>scheda</small>
FF TA1	Tamponamento o Apertura CHIUSURA DEI VARCHI 	Tamponamento delle campate del doppio fronte con muratura di mattoni pieni con spessore inferiore allo spessore dell'arco. Su ciascun tamponamento è stato ricavato un varco con arco a tutto sesto, tamponato a sua volta con muratura a raso della precedente. La muratura è contrassegnata su entrambi i lati da chiavi metalliche di rinforzo, collocate anche ad altezze diverse. Nella zona del timpano la muratura presenta variazioni di spessore e sono ricavate aperture di forme diverse. Sul lato interno della tesa 8 rimangono resti delle carne fumarie delle precedenti fucine. La quota del piano di calpestio risulta sopraelevata in rapporto all'altezza delle colonne e delle campate.	Gli interventi alla struttura risalgono principalmente all'operazione di trasformazione delle tese 8, 9 e 10 in officine per la lavorazione del ferro avvenuta intorno al 1875. A tale operazione vanno ricondotti sia i tamponamenti parziali alle arcate, indicati in cartografia con un'apertura centrale in corrispondenza di ciascuna tesa, sia l'imbonimento della tesa acqua n.11 e il successivo inserimento della rete dei binari che ha ridotto notevolmente l'altezza interna delle arcate, sia le aperture realizzate nel timpano che garantivano maggiore aerazione e illuminazione alla nuova attività insediata. Tutte le aperture inferiori si presentano tamponate.	 						
U	Modello costruttivo/spaziale UNITA' SPAZIALE DI UTILIZZO 	Il modello non è più presente nella sua configurazione originaria.	Unità di spazio definita da due setti longitudinali (sequenza di colonna - arco - muratura), dal fronte anteriore (aperto) e posteriore (muro di cinta), dalla copertura (capriata lignea e tetto) e dal suolo in terra battuta o dall'invaso d'acqua. L'unità spaziale poteva diventare lo spazio per usi diversi: -luogo di produzione delle imbarcazioni, -luogo per la manutenzione delle imbarcazioni, -luogo di deposito, -luogo di transito. Le dimensioni interne (di altezza e profondità) sono state modificate a seguito degli interventi realizzati tra la fine del '800 e l'inizio del '900 per consentire un utilizzo diverso dello spazio interno ed esterno alle tese. La condizione di permeabilità trasversale tra le unità di spazio garantita dalle arcate aperte è stata compromessa dal loro progressivo tamponamento.	 						



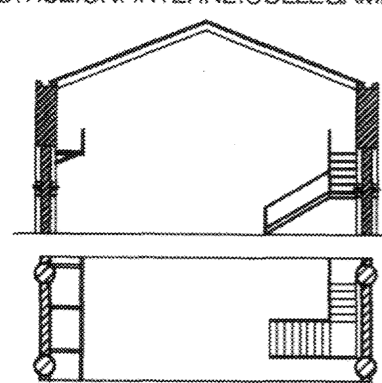
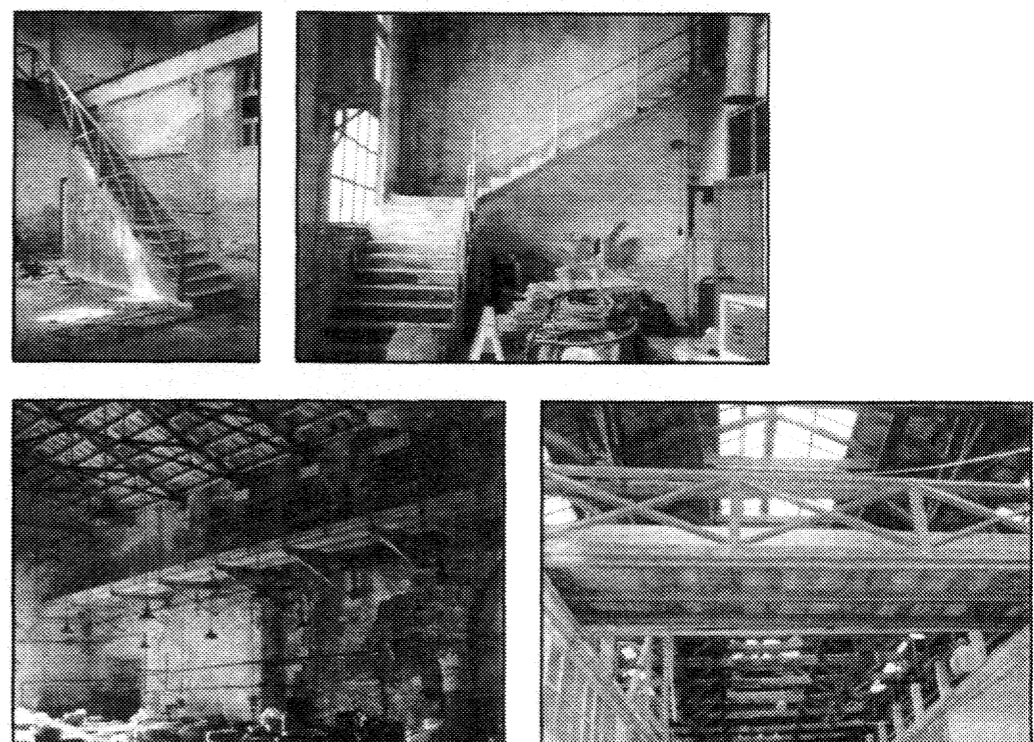
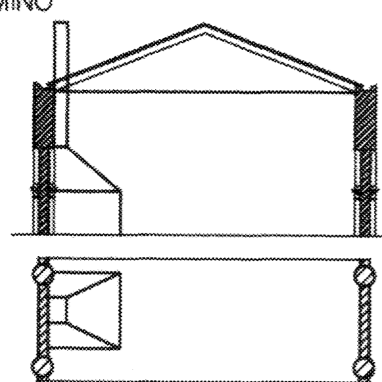
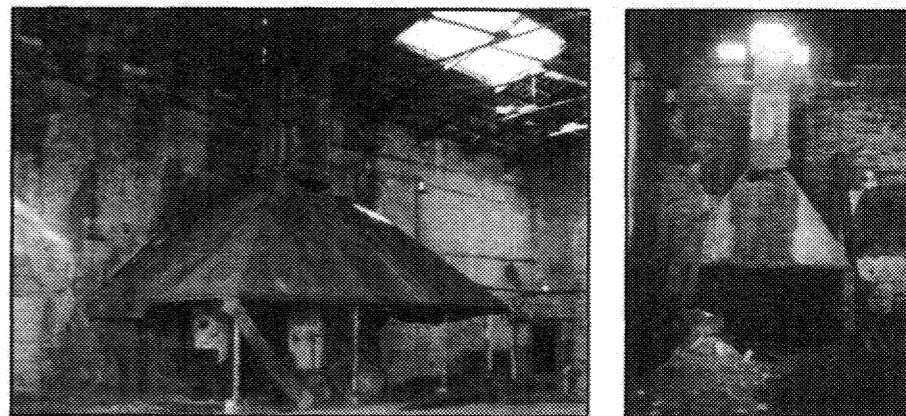
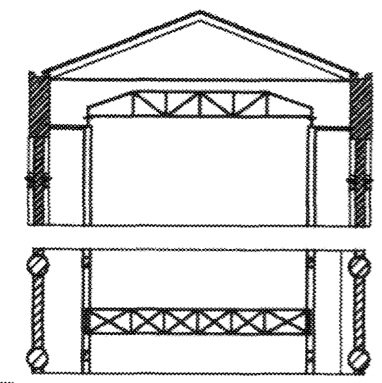
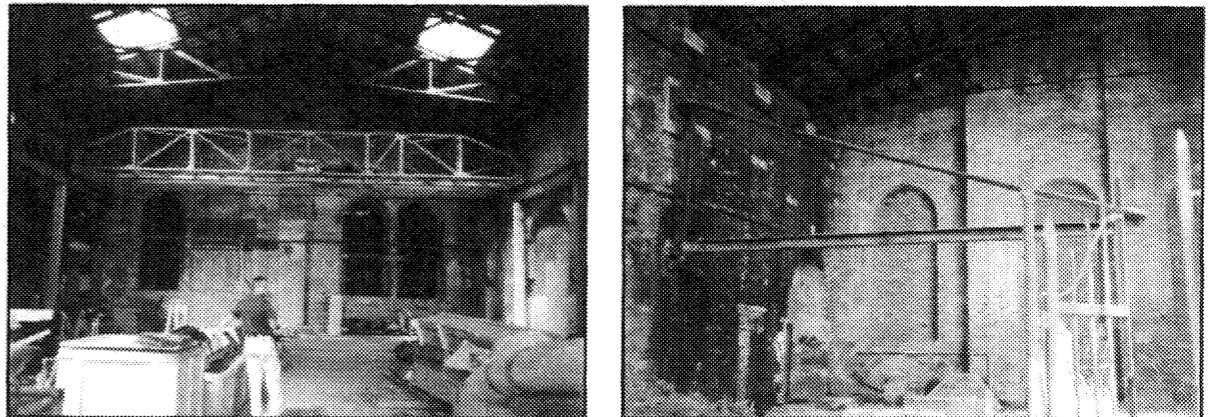


sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	referimenti storico-bibliografici	fotografia
Unità di Analisi: Novissima	AT2	N	N1-4	3q
Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4	Analisi	Unità	scheda	Sub-unità

<p>UTR1.n</p>	<p>Trasformazione strutturale COSTRUZIONI INTERNE</p>  <p>UTR1.1: calcestruzzo e ghisa UTR1.2: calcestruzzo UTR1.3: calcestruzzo e acciaio UTR1.4: legno</p>	<p>Trasformazione dell'unità spaziale con realizzazione di strutture interne destinate ad aumentare la superficie di utilizzo. Tali strutture si dividono in:</p> <p>TR1.1 - soppalco costituito da soletta e travi in calcestruzzo (queste ultime a sezione crescente verso l'appoggio) sostenuto da colonnine in ghisa con capitello sempre in ghisa. Le travi sono inserite nella muratura dei setti in corrispondenza delle colonne ad una altezza di poco superiore all'imposta dell'arco. Il soppalco è provvisto di parapetto con pilastri in cemento e correnti in tubo metallico. E' presente lungo un lato della tesa.</p> <p>TR1.2 - soppalco costituito da soletta e travi in calcestruzzo (queste ultime a sezione crescente verso l'appoggio) sostenuto da pilastri pure in calcestruzzo. Le travi sono inserite nella muratura dei setti in corrispondenza delle colonne ad una altezza di poco superiore all'imposta dell'arco. Il soppalco è provvisto di parapetto con pilastri in cemento e correnti metallici. E' presente su entrambi i lati della tesa e collegato sul fondo.</p> <p>TR1.3 - soppalco a sbalzo costituito da soletta in calcestruzzo retta da profili metallici inseriti nella muratura del setto, con parapetto in tubi metallici con controventi diagonali;</p> <p>TR1.4 - soppalco in legno costituito da tavolato disposto su travi inserite nella muratura del setto su un lato e appoggiate su trave longitudinale sull'altro lato. Quest'ultima trave è sostenuta da montanti lignei.</p>	<p>La realizzazione dei manufatti risale al secolo XX.</p>	 
----------------------	---	--	--	--

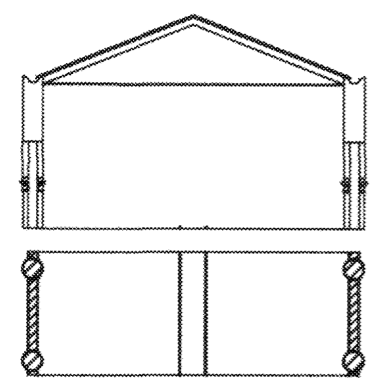

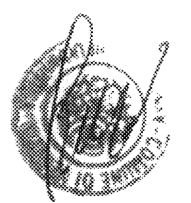
<p>UTR2.n</p>	<p>Trasformazione strutturale VANI INTERNI</p>  <p>UTR2.1: vano basso UTR2.2: vano a tutta altezza</p>	<p>Trasformazione dell'unità spaziale con realizzazione di strutture interne destinate a ricavare ambienti chiusi. Tali strutture si dividono in:</p> <p>TR2.1- vano chiuso di modesta altezza (uno o due piani piano fuori terra) realizzato in muratura di mattoni o in struttura lignea e costruito con uno o due lati in aderenza alla muratura della tesa.</p> <p>TR2.2- vano chiuso ottenuto per elevazione di parete trasversale (in muratura di mattoni o lignea) estesa su tutta la larghezza della tesa e fino all'altezza sottocapriata. Tali vani sono ulteriormente suddivisi internamente mediante tramezzature.</p>	<p>La realizzazione dei manufatti risale al secolo XX.</p>	
----------------------	---	--	--	---



sigla	pianta / prospetto 1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia
<p>U TR3 .n</p>	<p>Trasformazione strutturale COSTRUZIONI INTERNE: COLLEGAMENTI</p>  <p>U TR3 .1: scala U TR3 .2: passerella</p>	<p>Trasformazione dell'unità spaziale con realizzazione di collegamenti verticali (scale) od orizzontali (passerelle). Si presentano in legno, legno e acciaio, acciaio e calcestruzzo, solo acciaio. Distribuiscono o collegano i piani superiori delle strutture U.TR1 e U.TR2 all'interno della stessa tesa oppure tra tese diverse. Queste ultime comportano aperture superiori nella muratura del setto.</p>	<p>La realizzazione dei manufatti risale al secolo XX.</p>	
<p>U SV1 .n</p>	<p>Sovrastruttura CAMINO</p>  <p>U SV1 .a: acciaio U SV1 .m: mattoni</p>	<p>Sovrastruttura costituita da forno fucina con cappa superiore. Si colloca a ridosso della muratura del setto con larghezza inferiore o maggiore della campata. Si presenta in muratura di mattoni o in acciaio.</p>	<p>La realizzazione dei manufatti risale al secolo XX.</p>	
<p>U SV2 .n</p>	<p>Sovrastruttura ATTREZZATURA INDUSTRIALE</p>  <p>U SV2 .destinate alla produzione U SV2 .c: carroponete U SV2 .b: braccio mobile/fisso U SV2 .p: paranco</p>	<p>Inserimento di attrezzature industriali destinate alla produzione (U.SV2) o alla movimentazione dei carichi (.n). Queste ultime si distinguono in: - carroponete (1c): sono generalmente presenti le strutture di sostegno alla trave carroponete, costituite da pilastri in acciaio o in calcestruzzo e binari in acciaio. Tali strutture si dispongono solitamente su tutta la lunghezza del capannone in posizione indifferente rispetto alla luce dello stesso e sono collegate alla muratura dei setti mediante irrigidimenti trasversali; - braccio mobile o fisso (1b): costituito da una trave orizzontale e da tirante obliquo, è fissato a mensola alla muratura del setto; - paranco (1p): costituito da travi metalliche su carrello scorrevole retto da muratura.</p>	<p>La realizzazione dei manufatti risale al secolo XX.</p>	



sigla	pianta / prospetto	1:500	descrizione	riferimenti storico-bibliografici	fotografia	Unità di Analisi: Novissima	AT2	N	scheda	Sub-unità	3s
						Sub-unità di Analisi: N1, N2, N3, N4	Analisi	Unità	scheda	Sub-unità	scheda

<p>USV3</p>	<p>Sovrastruttura BINARI FERROVIARI</p> 	<p>Inserimento di linea ferroviaria con binari a scartamento ridotto.</p>	<p>La realizzazione della prima linea ferroviaria risale al 1882 e doveva consentire il trasporto del materiale pesante dalle officine per costruzioni in ferro ai bacini da raddobbo esterni al recinto. Una seconda linea ferroviaria doveva consentire il trasporto dei carichi dalla banchina ai capannoni. Per la realizzazione della prima linea ferroviaria venne alzata la quota del piano campagna a +1,20 sul m.m., che comportò una sopraelevazione di 40 cm, circa del precedente piano di calpestio (Martini, 1897)</p>		
--------------------	---	---	--	---	---

--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--